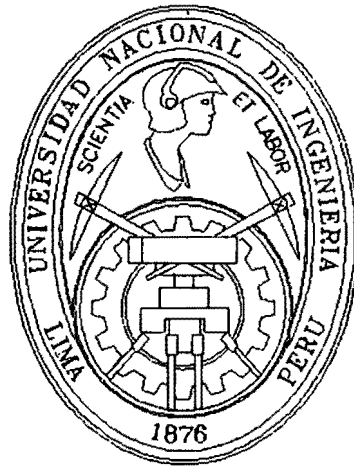


Universidad Nacional de Ingeniería
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



"Diagnóstico y Mejoramiento del Sistema Logístico de la Universidad Nacional de Ingeniería"

TESIS

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO INDUSTRIAL

IRMA INGA SERRANO
JORGE FELIPE MONZON FERNANDEZ

Lima - Perú
1997

DEDICATORIA

**A mis queridos padres, por su sacrificio y
esfuerzo para conducirme por el camino
de la superación**

Irma.

DEDICATORIA

A mis queridos padres Jorge y Gabriela,
por su gran esfuerzo y apoyo en mi
educación.

Jorge.

AGRADECIMIENTOS

Los autores deseamos expresar nuestro profundo agradecimiento a la UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA, nuestra Alma Mater, al personal Docente que nos guió en nuestra Formación Profesional, que ahora culmina con la presentación de esta Tesis, y en forma muy especial a nuestros Asesores:

Ing° Carmen Lau Carrillo, Víctor Caicedo Bustamante, y Luis Acuña Pinaud.

RESUMEN

Se realizó un diagnóstico del Sistema Logístico de la Universidad Nacional de Ingeniería, y se propone un Sistema de Abastecimiento de bienes y servicios capaz de satisfacer las diferentes necesidades actuales, haciéndolo cada vez más eficiente.

Se describió los conceptos teóricos de Sistemas de Información que comprenden: Organización, datos, componentes, procesamiento, redes de comunicación y redes de área local.

Se analizó la situación actual del Sistema detallando todos los elementos que los constituyen, con el fin de identificar el área crítica donde se genera los problemas.

También se muestra su organización, relación de logística con otros Sistemas, subsistemas, identificación de la áreas claves, así como los procedimientos actuales del Sistema de Abastecimiento, la descripción de los medios de información utilizados, a nivel de automatización, ya la determinación de los problemas existentes.

Se presentó la propuesta de un Sistema de Abastecimiento cuyos objetivos son:

- Agilizar el proceso de abastecimiento y,
- Automatización del Sistema, en cuanto a las compras locales.
- Asimismo, se detallan funciones complementarias de abastecimiento, y el diseño de la Red - OCL, cuyos objetivos son:
 - Optimizar los recursos de cómputo existentes.
 - Integración de la información entre las diferentes áreas de logística.
 - Uniformar el flujo de datos para la toma de decisiones.

ÍNDICE

	Pág.
Dedicatoria	i
Agradecimiento	iii
Resumen	iv
CAPITULO I : Generalidades	
1.1. Introducción	1
1.2. Objetivos y alcances del estudio	3
1.3. Metodología	4
CAPITULO II: Aspectos de la Universidad en estudio	
2.1 Generalidades	5
2.2. Objetivos	5
2.3. Organización	6

CAPITULO III: Conceptos teóricos de los Sistemas de Información

3.1.	La organización como sistema	10
3.2.	Datos e información	11
3.3.	Sistemas de Información	11
3.4.	Objetivos de los sistemas de información	11
3.5.	Componentes de un sistema de información	12
3.6.	Procesamiento de datos	13
3.7.	Redes de comunicación para datos	14
3.8.	Redes de área local	15

CAPITULO IV: Diagnóstico de la situación actual del Sistema Logístico

4.1.	Organizaciones y funciones logística	18
4.1.1.	Organización	18
4.2.2.	Funciones generales	19
4.1.3.	Funciones específicas	21
4.2.	Relación de logística con otros sistemas	26
4.3.	Subsistemas del sistema logístico	29
4.4.	Identificación de las áreas claves	29
4.5.	Procedimientos actuales del sistema de abastecimientos	31
4.6.	Descripción de los medios de información utilizados	36
4.7.	Nivel de automatización en el sistema de abastecimiento	87

4.8.	Determinación de los problemas existentes	88
------	---	----

CAPITULO V: Sistema de abastecimiento propuesto

5.1.	Objetivos	95
5.2.	Funciones complementarias de abastecimiento	96
5.3.	Procedimiento mejorados	96
5.4.	Automatización de sistema de abastecimiento	97
5.5.	Diseño de Red - OCL	98
	A. Objetivos	98
	B. Modelo propuesto	98
	C. Componentes de la Red	99
	D. Consideraciones entorno a la Red	107
5.6.	Software de aplicación: “Sistema de abastecimiento y control presupuestal”	111
5.7.	Costos y Beneficios del Sistema propuesto	118

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

CAPITULO I

GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCION

El presente estudio tienen como propósito analizar los problemas de información que se suscitan en la Universidad Nacional de Ingeniería, y propone una solución a los mismos.

Esta solución se basa en la aplicación de un Sistema de Abastecimiento cuyos objetivos son el de mantener los datos actualizados, tanto para el Sistema como para los usuarios.

Asimismo se mejora las funciones del personal capacitándolo para cumplir con sus actividades programadas, optimizar las operaciones del proceso de adquisición de bienes y/o servicios, y coordina con el área de economía el mantenimiento de la base de datos del Sistema de Abastecimiento.

El análisis comprendió los siguientes capítulos:

Capítulo I, describe en forma breve los hechos que sustentan el desarrollo del presente estudio, así como los objetivos que se pretenden alcanzar con las mejores propuestas.

Este estudio se justifica porque contribuye a la comprensión y a la toma de

conciencia de los problemas que viene afrontando la Universidad y plantea a su vez alternativas viables a través del análisis realizado.

El capítulo II, Aspectos de la Universidad, trata sobre el rol que desempeña la Universidad Nacional de Ingeniería como comunidad Socio-educativa, y los objetivos que cumple, señalando además su organización.

El capítulo III, Conceptos teóricos de Sistemas de Información, describe los subsistemas en tres niveles:

Estratégico, tácticos, y operativo, relacionándolo con el funcionamiento de la organización.

El capítulo IV, presenta un análisis detallado de todos los elementos que constituyen el Sistema Logístico e identifica las áreas críticas donde se generan los problemas.

El capítulo V, propone una alternativa de solución a las necesidades de Información entre las áreas de comprenden, contando con infraestructura de cómputo, así como del software disponible para la mejora del nuevo Sistema de Abastecimiento que permitan superar los problemas, y además propone mejorar dichos procedimientos acortando algunos pasos o cambiarlos el flujo de documentos de manera que las operaciones de abastecimiento sean más fluidas, y más dinámicas.

Finalmente, las conclusiones y recomendaciones, así como anexos que sugieren mejoramiento de procedimientos y de sistemas que permitan integrar a todas las oficinas de la Universidad, y contar así con un Sistema de Abastecimiento flexible , eficiente, y eficaz.

1.2 OBJETIVOS Y ALCANCES DEL ESTUDIO

La realización del análisis del actual sistema logístico y la propuesta de un sistema mejorado en cuanto a los procedimientos para hacer que esta área sea más eficiente con una mejor prestación de servicios a las diferentes unidades usuarias de la Universidad, se basa en el logro de los siguientes objetivos:

- Mejorar el sistema de abastecimiento de bienes y servicios haciéndolo más eficiente de manera que éstos lleguen al usuario en el momento oportuno, en la cantidad requerida, con la calidad deseada y al precio más conveniente.
- Comunicación efectiva entre las diferente áreas de Logística y con otras unidades de la Universidad e integración de la información.

Para el logro, se debe tomar acciones en cuanto a:

- Seguimiento de adquisiciones
- Evaluación de proveedores
- Mejora de procedimientos
- Mejora del servicio de acuerdo a los requerimientos de la unidad usuaria
- Automatización de las operaciones de compras y almacén.

El sistema mejorado tendrá estos alcances:

- Permitirá tener información actualizada acerca de la situación de las solicitudes de compra y/o servicio de la unidad usuaria, proveedores y otros para la toma de decisiones.
- Es de aplicación en la División de abastecimiento de la Oficina Central de

Logística de la Universidad en estudio y de las Unidades de Abastecimiento de Universidades similares.

1.3. METODOLOGIA

Para esta investigación se utilizó la siguiente metodología:

Estudio preliminar:

Comprendió la obtención de la información genérica, lo que permitió definir los objetivos y alcances del estudio, así como las necesidades de información y los problemas existentes.

Captación de la información:

Alcanzó la recolección de información específica mediante las técnicas de observación, cuestionarios, revisión de la documentación existente e investigación bibliográfica.

Organización y análisis de la información:

Comprendió la clasificación y análisis de la situación actual, los mismos que se detallan en los capítulos III y IV.

El capítulo V comprende el sistema de abastecimiento propuesto, y la solución viable a la problemática encontrada en el análisis.

CAPITULO II

ASPECTOS DE LA UNIVERSIDAD EN ESTUDIO

2.1 GENERALIDADES

La Universidad Nacional de Ingeniería es una comunidad socio-educativa de trabajadores, de carácter nacional, científico y democrático; constituida por docentes, discentes, graduados y no docentes. Se dedica al estudio, la investigación, la enseñanza, la transmisión, la difusión y reproducción del conocimiento y la cultura, a su proyección y extensión social y a la producción de bienes y servicios para servir al permanente desarrollo económico-social y al bienestar material y espiritual de los pueblos del Perú.

2.2 OBJETIVOS

a).- La formación integral de profesionales, científicos y humanistas en las diversas disciplinas.

b).- La realización de investigaciones científicas de carácter fundamental y aplicado; el rescate, la modernización, la creación y el desarrollo de tecnologías para impulsar la independencia tecnológica nacional.

c).- La permanente interacción con la sociedad, mediante la extensión, difusión y proyección de la Universidad al pueblo y, dialécticamente, el examen de los pueblos del país en la comunidad universitaria.

2.3 ORGANIZACION

La Estructura Orgánica de la Universidad Nacional en estudio se describe a continuación:

Organos de Gobierno:

Asamblea Universitaria

Consejo Universitario

Consejo de Facultad

Organos de Dirección:

Rectorado

Primer Vice-Rectorado

Segundo Vice-Rectorado

Decanatos

Organos Consultivos:

Comisión Universitaria Amplia

Consejo Central de Coordinación Académica

Consejo Central de Coordinación de Investigación

Comité de Coordinación de Post-Grado

Organo de Control:

Oficina Central de Control Interno

Organos de Asesoramiento:

Oficina Central de Planificación

Oficina Central de Organización y Métodos

Oficina Central de Asesoría Legal

Organos de Apoyo:

Oficina de Relaciones Públicas

Oficina Central de Economía y Finanzas

Oficina Central de Personal

Oficina Central de Logística

Oficina Central de Infraestructura

Oficina Central de Bienestar Universitario

Oficina de Registro Central y Estadística

Oficina Central de Admisión

Oficina Central de Biblioteca

Organos Desconcentrados:

Centro de Cómputo

Editorial UNI

Instituto General de Investigación

Centro de Extensión y Proyección Social

Centro de Producción de Bienes y Servicios

Organos de línea:

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes

Facultad de Ciencias

Facultad de Ingeniería Ambiental

Facultad de Ingeniería Civil

Facultad de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales

Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

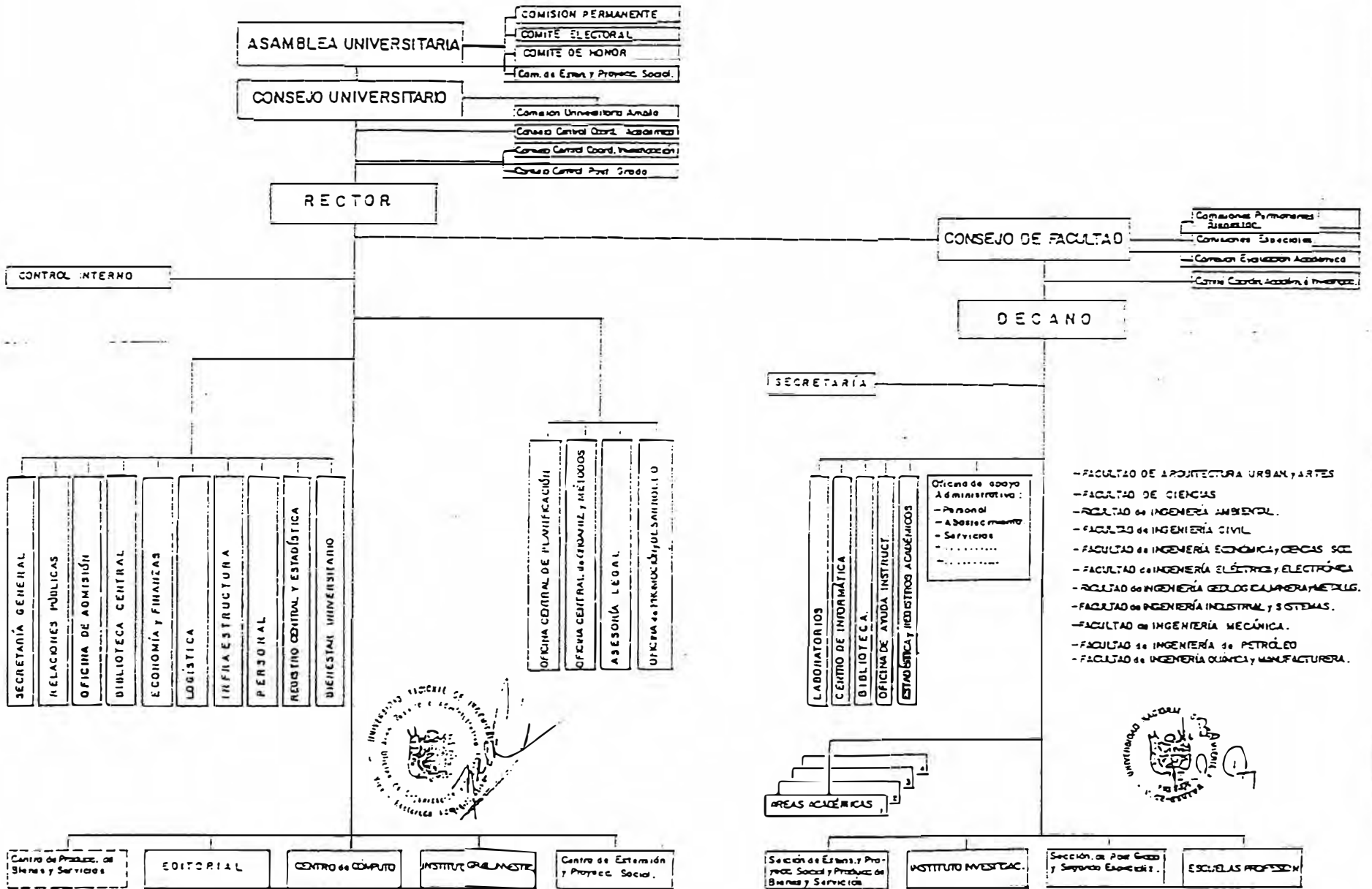
Facultad de Ingeniería Mecánica

Facultad de Ingeniería de Petróleo

Facultad de Ingeniería Química y Manufacturera

Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA.



CAPITULO III

CONCEPTOS TEORICOS DE SISTEMAS DE INFORMACION

3.1 LA ORGANIZACION COMO UN SISTEMA

Las organizaciones suelen estar agrupadas en subsistemas que se ocupan de actividades especializadas denominadas funciones de gestión. El conjunto de estos subsistemas denominado áreas funcionales conforman la organización en cuya estructura piramidal se distinguen tres niveles:

Nivel estratégico: se relaciona con el planeamiento estratégico de la organización (objetivos a largo plazo) y con la toma de decisiones. En este nivel se tienen las funciones de la organización.

Nivel Táctico: se relaciona con los objetivos organizacionales a corto plazo (hasta 1 año).

En este nivel se descomponen las funciones en procesos, es el que debe hacerse.

Nivel Operativo: Se relaciona con el funcionamiento diario en la organización. En este nivel se descomponen los procesos en

procedimientos que es el como debe ser hecho un proceso.

3.2 DATO E INFORMACION

La unidad básica en la información son los datos, es decir la descripción de hechos fundamentales. Los datos organizados o interpretados en forma significativa constituyen la información, que es el resultado del análisis, la síntesis y la evaluación de los datos.

La información no sólo entra y sale de la organización sino que también es intercambiada entre sus componentes que son usados para desarrollar sus funciones.

3.3 SISTEMAS DE INFORMACION

Un sistema de información es un componente del sistema de una organización o empresa; no está físicamente aislado en un solo lugar, es mas bien una cadena que se filtra en toda la organización y sirve a todos los demás componentes. Su propósito es reunir información de dentro y fuera de la organización, ponerla a disposición de los demás componentes según se le solicita a quienes están fuera de la organización.

3.4 OBJETIVOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

El primer objetivo de los sistemas de información es dar respuesta a las cuestiones planteadas y ayudar en la toma de decisiones a los tres niveles de la organización: estratégico, táctico y operativo.

Para que la información pueda servir a los tres niveles de la organización, debe estar disponible:

- En forma utilizable e inteligible tal como en gráficas o escritas en informes.
- A tiempo para ayudar en la toma de decisiones.
- A un costo moderado o bajo, para poder utilizarla.

Otro de los objetivos comunes e imprescindibles de un sistema de información es mantener la información disponible para un uso posterior; esto se consigue manteniendo registro de datos almacenados en medios, tales como ficheros, cinta o disco magnético, etc.

3.5 COMPONENTES DE UN SISTEMA DE INFORMACION

Un sistema de información tiene tres tipos de componentes:

- **Datos:** los cuales son tomados del entorno de la organización en un caso y en otro caso los datos de entrada es el feedback (realimentación) los cuales son resultados del sistema que vuelven a entrar en ella.
- **Sistema de Procesamiento de Datos:** que manipulan datos en forma significativas y aplicables. Una poderosa herramienta para facilitar y hacer más eficaz el procesamiento, la recogida y la transmisión de información es el computador.
- **Canal de Comunicaciones:** el cual proporciona los medios para transmitir la información desde un componente de un sistema de

información a otro. Algunos de estos son los sistemas telefónicos, el correo, memorándums, seminarios, reuniones, etc.

4.6 PROCESAMIENTO DE DATOS

Un centro de procesamiento de datos es un lugar donde se procesan datos, sea en forma manual o automatizada.

En las organizaciones que disponen de computadoras se tiene varios tipos de procesamiento.

- **Procesamiento Centralizado:** la organización dispone de sólo un centro de procesamiento (computadora central) en el cual todos los usuarios procesan sus datos.
- **Procesamiento Descentralizado:** tiene lugar cuando existen varios centros de procesamiento no conectados entre sí ni con algún procesador central. Se comunican entre sí por teléfono, fax, etc. para intercambiar información.
- **Procesamiento Distribuido:** tiene lugar cuando existen varios centros de procesamiento conectados entre sí o con una computadora central, comunicarse la información.

BASE DE DATOS

Es el conjunto de datos almacenados por una organización y es puesto a disposición de los otros componentes de la organización.

Actualmente se tiene los datos almacenados en un único punto al cual es compartida por muchos usuarios (base de datos compartida) para evitar la duplicación de datos entre otras razones. Los sistemas no normalizados de tratamiento de datos concebidos para manipular las bases de datos compartidas garantizando la seguridad y la integridad de los datos durante su puesta a disposición de los diferentes usuarios, se denominan Sistemas de Gestión de Base de Datos (DBMS).

3.7 REDES DE COMUNICACION PARA DATOS

Es el conjunto de todos los canales de comunicación que se usan para la transmisión de datos y que conectan los centros de procesamientos entre sí.

Cuando las organizaciones utilizan las computadoras, suele ser necesario compartir sus recursos entre usuarios separados por distancias que varían desde unos pocos metros a millares de kilómetros. A distancias muy cortas, las redes locales formadas por hilos sirven para comunicar el terminal del usuario con la computadora. Para distancias mayores, es necesario recurrir al servicio de transmisión de datos de una compañía privada para enlazar los dispositivos de interface directamente con los procesadores de la computadora.

3.8 REDES DE AREA LOCAL (LAN).

Una red de área local es un conjunto de computadoras conectadas por un medio físico lo que les permite comunicarse entre ellas y compartir recursos.

a).- Componentes de una LAN

En cuanto a Hardware:

- * El servidor, que es un computador el cual comparte sus recursos con el resto de las computadoras.
- * Las estaciones de trabajo, las computadoras que accederán los recursos compartidos.
- * Tarjetas adaptadoras de red colocadas en cada una de las computadoras de la red.
- * El medio físico (cables) que une las computadoras.

Los dispositivos que comparte el Servidor.

En cuanto a Software:

- * El sistema operativo de red
- * El sistema operativo de las estaciones de trabajo
- * Controladores de protocolo de comunicación de la tarjeta de red.
- * Las aplicaciones desarrolladas para ser ejecutadas en red.

b).- Topologías de Red

La forma como se conectan las computadoras es una LAN, es llamada topología. Existen tres formas más comunes:

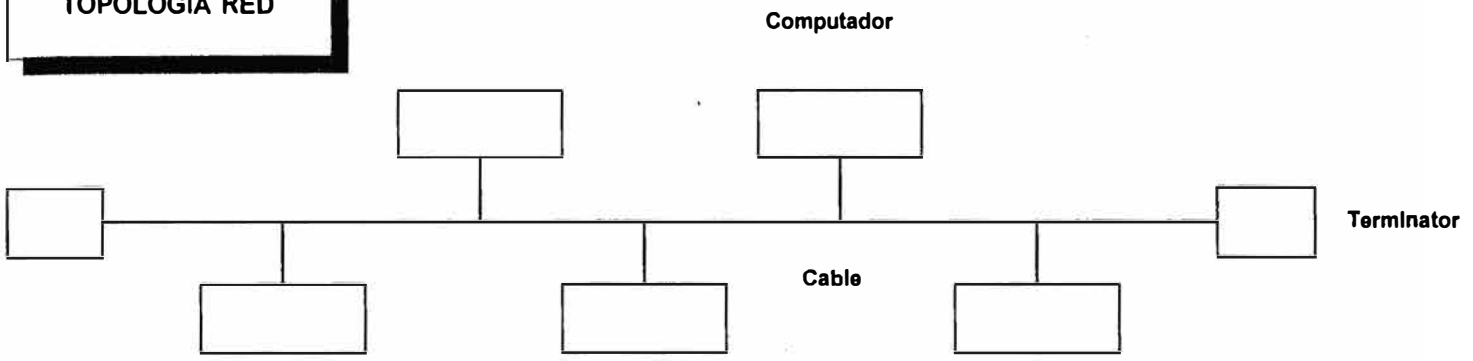
- * Bus, esta topología conecta cada computadora a un segmento de cable, a los extremos de los cables se conecta una resistencia final llamada terminator que asegura que la señal no regrese a través del cable.

- * Estrella, en esta topología las computadoras se interconectan a través de un nodo central. Este nodo puede actuar como distribuidor de la información generada por un computador hacia todas las demás o puede hacer funciones de conmutación y control.

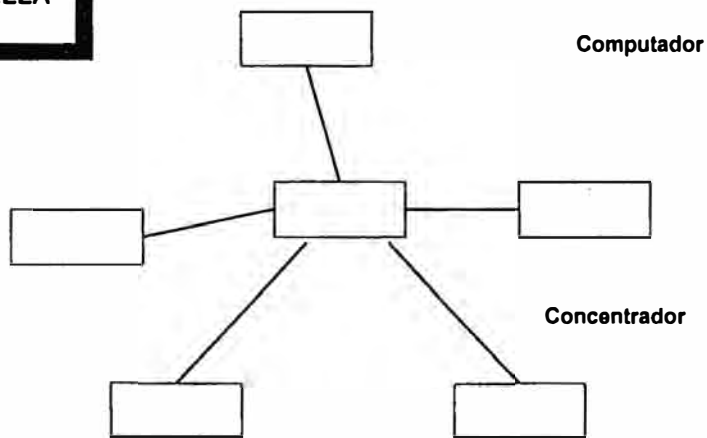
- Anillo, en esta topología las computadoras se conectan en anillo actuando también como retransmisiones. La información enviada por un terminal va pasando por todos los demás hasta que alcance el destino. Las computadoras están centralmente conectadas a través de un dispositivo (MAU).

Ver Fig. adjunta

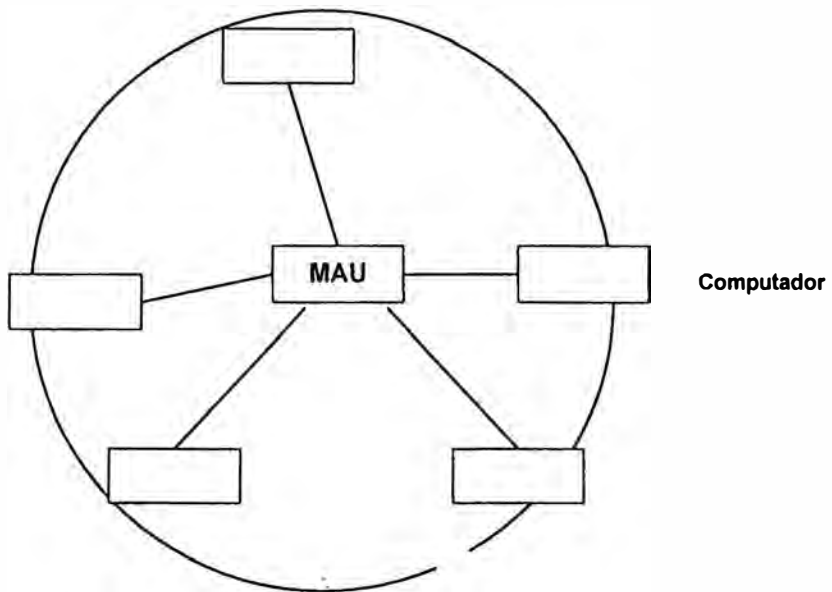
TOPOLOGIA RED



TOPOLOGIA ESTRELLA



TOPOLOGIA ANILLO



CAPITULO IV

DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL DEL SITEMA LOGISTICO

El propósito del siguiente capítulo es el de realizar el análisis detallado de todos los elementos que constituyen el sistema logístico para identificar el área crítica donde se generan problemas cuyas soluciones permitirán alcanzar los objetivos propuestos.

4.1 ORGANIZACION Y FUNCIONES DE LOGISTICA

4.1.1 ORGANIZACION

La Oficina Central de Logística tiene la siguiente estructura orgánica:

Jefatura de la OCL

División de Abastecimiento

- Departamento de Importaciones
- Departamento de Adquisiciones Locales
- Departamento de Almacén

División de Mantenimiento

- Sección Carpintería
- Sección Gasfitería

- Sección Electricidad

División de Servicios de Generales

- Departamento de Transportes
- Sección Mecánica Vehicular
- Departamento de Servicios Auxiliares
- Sección de Equipo de Seguridad, Ornato y comunicaciones.

4.1.2 FUNCIONES GENERALES

Seguidamente se mencionarán las funciones y la estructura orgánica de la Oficina Central de Logística:

La Oficina Central de Logística es el órgano responsable de la organización, normalización, ejecución y consolidación de las operaciones e información relativa a la obtención, mantenimiento y distribución de los recursos materiales y servicios que requiere el funcionamiento de la Universidad, la conservación y custodia de sus activos y la seguridad y vigilancia en el campus universitario, en apoyo del cumplimiento de las políticas, objetivos y metas institucionales.

Son funciones de la Oficina Central de Logística

1. Normar, organizar, consolidar y supervisar las acciones y

procesos técnicos del Sistema de Abastecimiento, como la prestación de servicios auxiliares, en concordancia con las disposiciones vigentes.

2. Dirigir, ejecutar en su caso, coordinar y evaluar la programación, adquisición, almacenamiento y distribución de bienes como de los servicios auxiliares que requiere la Universidad.
3. Coordinar los cuadros de necesidades y formular el presupuesto de compras en base al Presupuesto de Bienes y Servicios de la Universidad.
4. Velar por la seguridad, conservación y mantenimiento de locales, instalaciones, equipos, maquinarias, vehículos de transporte y mobiliario, realizando las medidas y bienes de la Universidad.
5. Realizar periódicamente el Inventario Físico de los Bienes de la Universidad en coordinación con la Oficina Central de Economía y Finanzas, encargándose de tramitar las altas y las bajas producidas.
6. Realizar informes periódicos sobre el cumplimiento de las normas del Sistema de Abastecimiento y elevarlos al Sr. Rector.

7. Promover y organizar acciones de capacitación y difusión de las normas y procesos técnicos del sistema.

4.1.3 FUNCIONES ESPECIFICAS

A. División de Abastecimiento

Realiza la actividad de suministrar a las diferentes dependencias de la universidad de los Bienes y Servicios No Personales, necesarios para que cumplan con las metas establecidas. Para ello coordina y programa sus actividades a través de sus Departamentos de Importación, Compras Local y Almacén.

Realizan tres procesos técnicos que son: de información, de negocios y de conservación.

Entre sus principales funciones específicas están, supervisar y ejecutar las actividades de administración de abastecimiento, clasificar por dependencias las solicitudes de compra, evaluar los cuadros de cotizaciones, verificar la disponibilidad presupuestal, velar por el cumplimiento sobre adquisiciones entre otros, cuenta con los siguiente departamentos:

Departamento de Importaciones

Se encarga de las importaciones solicitadas por algunas

dependencias de la Universidad, sólo de artículos que no se producen en el país. La dependencia solicitante envía una solicitud dirigida a la División de Abastecimiento. Este departamento cuenta con un equipo de despacho aduanero que se encarga de recoger de la aduana el artículo importado.

Departamento de Adquisiciones Locales

Se encarga de adquirir materiales, suministro, herramientas, máquinas, equipos, etc. de la calidad adecuada, en la cantidad necesaria, en el momento y lugar preciso y al precio más conveniente. Siendo sus objetivos:

- Mantener continuidad en el abastecimiento.
- Inversión mínima compatible con la seguridad y provecho económico.
- Evitar duplicidades, desperdicios e inutilizaciones de los materiales, obteniendo costos bajos.

Departamento de Almacén

Se encarga de recibir y conservar los bienes y servicios no personales adquiridos en buenas condiciones y en la cantidad necesaria para su utilización. El almacén general se ubica en el sótano del pabellón central y cuenta con cuatro depósitos o subalmacenes que son:

- Material de construcción
- Lubricantes y pintura
- Papel
- Utiles de escritorio

Realiza un control riguroso de las entradas y salidas del almacén. Existe un retraso en lo que se refiere a la confección del inventario debido a la falta de personal. El control lo realizan mediante tarjetas de Kárdex, donde se registran los datos de las dependencias solicitantes, la cantidad de pedido y el saldo que queda en inventario, esto de tratarse de un egreso, si es de un ingreso los datos del proveedor o donante y la cantidad ingresada.

El sistema de inventarios utilizando para la valorización es FIFO (la primera que entra, la primera que sale), siendo la renovación del stock trimestralmente. Los artículos son stockeados por la naturaleza del uso y necesidad. Todo lo que ingresa es bien patrimoniable es por eso que para ser una rigurosa técnica de codificación, según las normas de INAP.

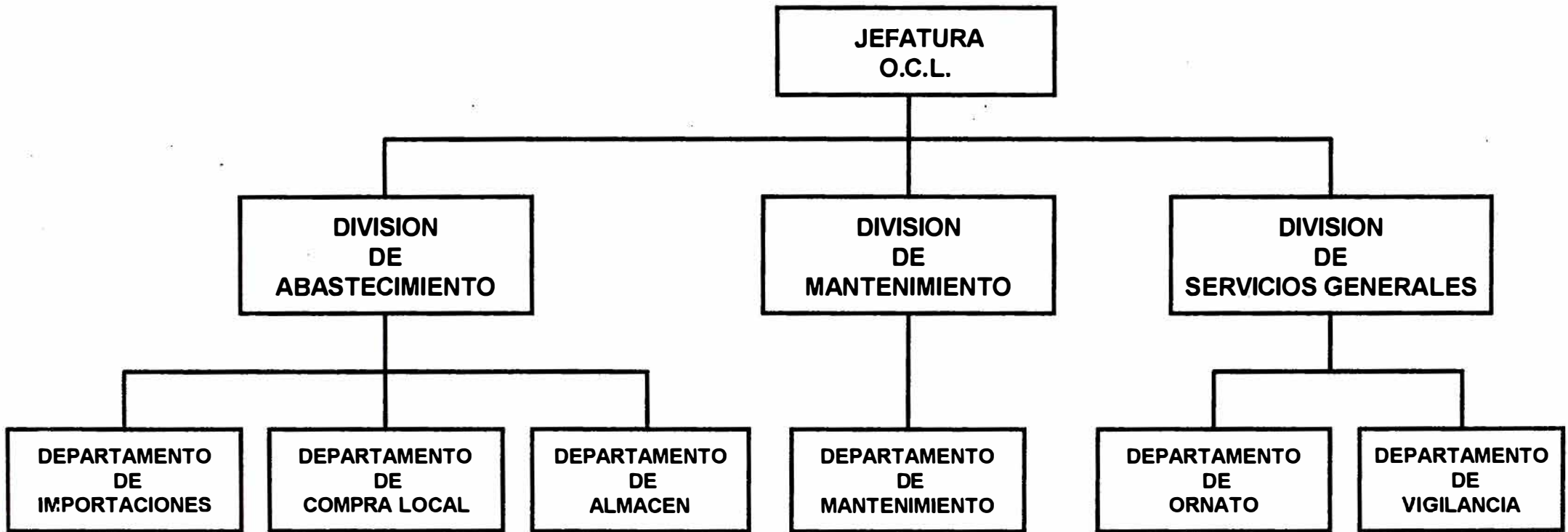
B. División de Mantenimiento

Se encarga de brindar apoyo a las Facultades y/o dependencias de la Universidad, en cuanto a mantenimiento se refiere: carpintería, gasfitería y electricidad.

C. División de Servicios Generales

Se encarga de suministrar los servicios de seguridad, limpieza, ornato y telefonía. Además presta servicio de transporte a las diferentes unidades usuarias.

**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL ACTUAL DE LA OFICINA
CENTRAL DE LOGISTICA**



4.2 RELACION DE LOGISTICA CON OTROS SISTEMAS

El Sistema Logístico tiene estrecha relación con los otros sistemas de la Universidad en estudio, el flujo de información es desde y hacia el sistema Logístico; porque éste necesita de los datos que le proporcionan los otros sistemas, los procesa y entrega la información necesaria a aquellos que lo requieran.

Logística - Planificación

Logística necesita de la información sobre el presupuesto asignado a la Universidad en estudio, y los presupuestos asignados a cada usuario para cada período (anual, trimestral, mensual) y a su vez Logística entrega a Planificación informes sobre la ejecución del presupuesto en cuanto a bienes y servicios, proyecto anual de presupuesto para Logística y otros.

Logística - Economía y Finanzas

Es una relación de mucha importancia para que todas las operaciones realizadas en Logística son registradas y controladas por Economía, por ejemplo la autorización para la ejecución de una orden de compra, pago a proveedores y otros, a su vez Economía retorna a Logística las copias de los documentos que ya han sido autorizados.

Logística - Usuarios (Oficinas Centrales y Facultades)

Existe intercambio de información desde que el usuario solicita a Logística sus

requerimientos en bienes o servicios hasta que éstos lleguen a su destino final (usuario), asimismo Logística informa sobre el monto real del presupuesto mensual que es autorizado para que el usuario pueda ejecutarlo en dicho período.

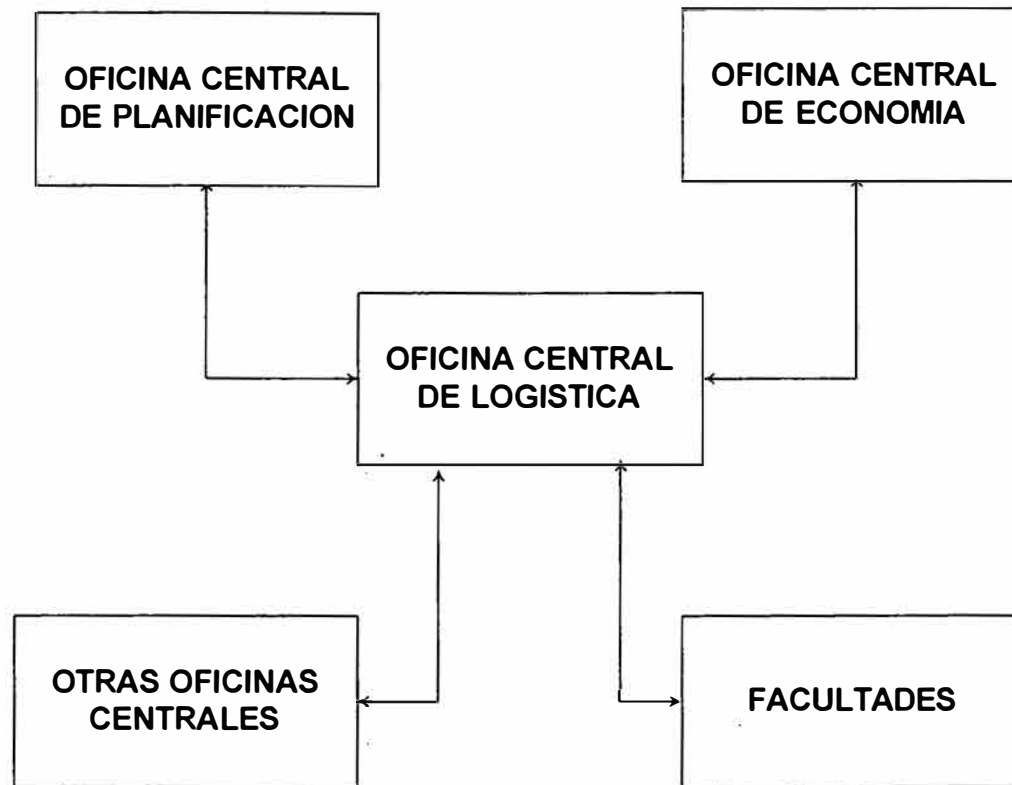


Figura N° 1

4.3 SUBSISTEMAS DEL SISTEMA LOGISTICO

Dentro del Sistema Logístico se distingue tres subsistemas claramente definidos:

- Subsistema de Abastecimiento
- Subsistema de Mantenimiento
- Subsistema de Servicios Generales

Estos subsistemas se relacionan entre sí , pero la relación más importante es con el Sistema de Abastecimiento por que es el que suministra los bienes materiales que requieren los otros subsistemas para cumplir con sus funciones (ver Fig. 2 y 3).

4.4 IDENTIFICACION DE LAS AREAS CLAVES

En el Sistema Logístico de la Universidad en estudio, el mayor peso de la responsabilidad para el cumplimiento de los objetivos trazados, recae sobre la división de Abastecimiento, puesto que es el encargado de proveer los bienes y/o materiales a todas las unidades dentro y fuera del sistema, esto significa que las deficiencias que existen en el sistema de Abastecimiento traen como consecuencia deficiencias en todo el Sistema Logístico.

Es por esta razón que a la División de Abastecimiento, se le ha identificado como AREA CLAVE en el cual se va centrar el estudio, el análisis y las soluciones a los problemas existentes, teniendo la certeza que con ello se va a

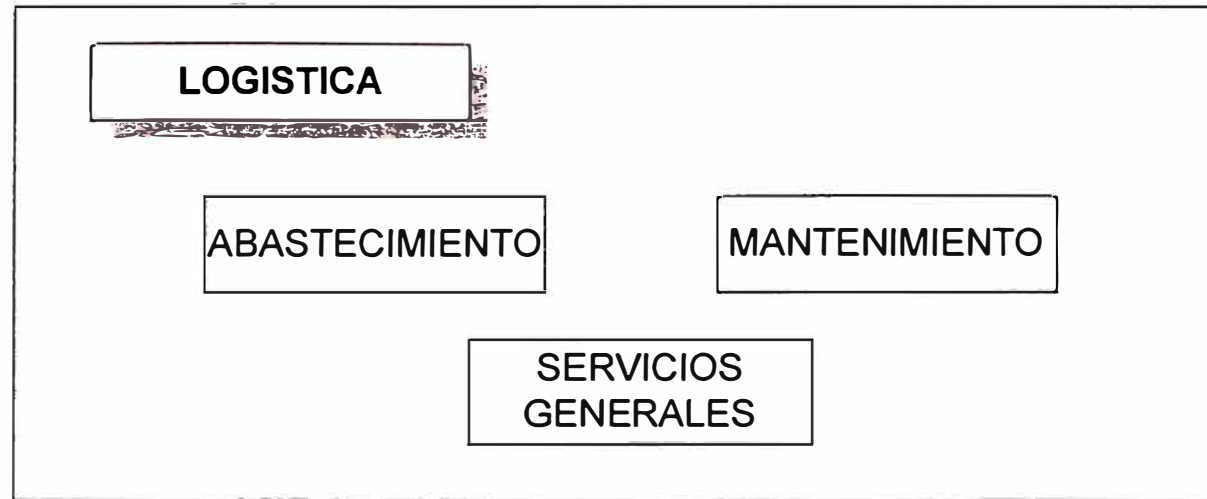


Figura Nº 2 Sub-sistemas de Logística

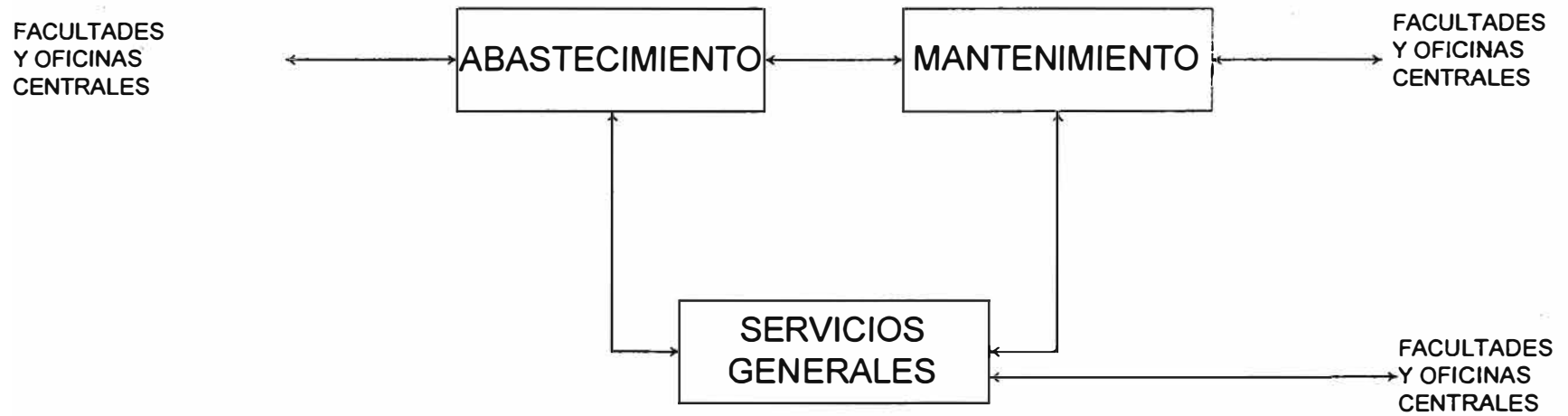


Figura Nº 3 Relación entre Sub-sistemas

mejorar la eficiencia y eficacia del Sistema Logístico.

El Sistema de Abastecimiento es una área funcional del Sistema de la Universidad en estudio cuyas funciones que le compete en la realización de su trabajo, son:

- Compras (se refiere a las compras locales porque las compras internacionales o importaciones son muy poco frecuentes).
- Almacenaje
- Registros y Archivos
- Investigación (mercado de proveedores)

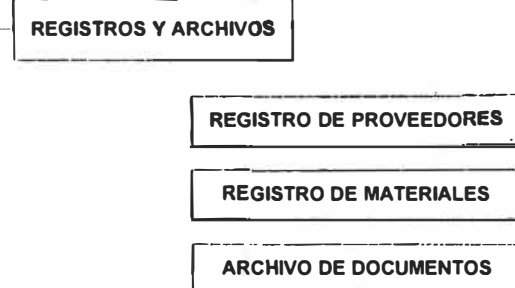
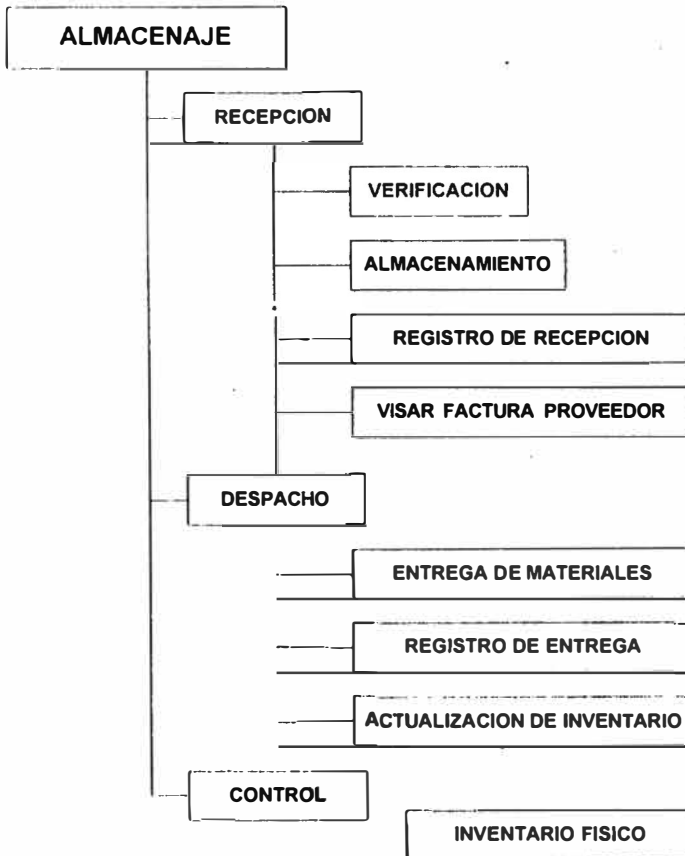
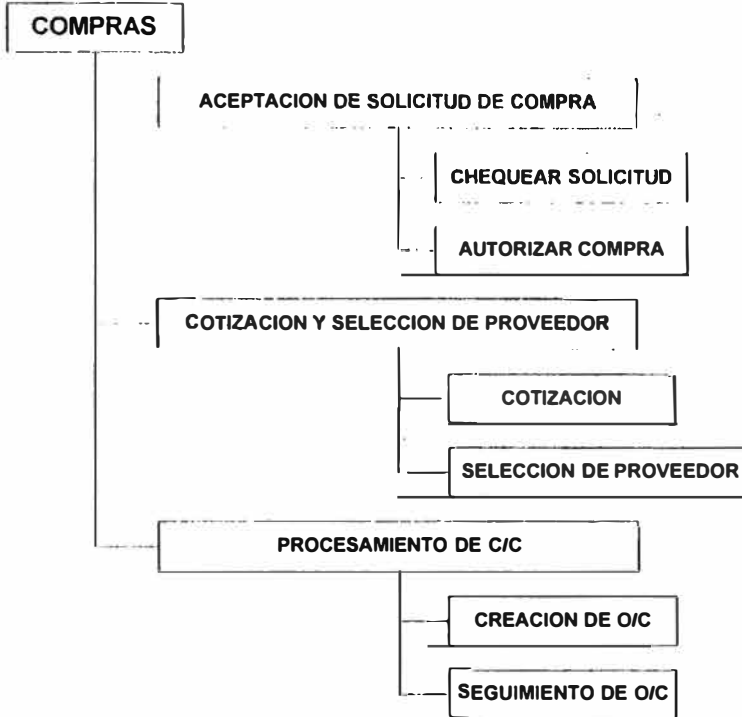
La descomposición de estas funciones en procesos, se puede observar en el diagrama adjunto.

4.5 PROCEDIMIENTOS ACTUALES DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

Para el estudio del proceso operativo del sistema de abastecimiento se presentan los procedimientos y flujogramas existentes en las adquisiciones locales y en las importaciones. Cabe destacar que siendo las importaciones muy poco frecuentes, el análisis y la propuesta del estudio sólo será encabezado para las adquisiciones locales. (ver anexo)

DIAGRAMA DE DESCOMPOSICION DE FUNCIONES

ABASTECIMIENTO



ADQUISICIONES LOCALES:

A continuación se muestran los siguientes procedimientos:

A. PROCEDIMIENTO: Solicitud Interna de Compra

DEPENDENCIA Oficina Central de Logística
Dpto. de Abastecimiento

DESCRIPCION

Es el procedimiento mediante el cual la dependencia de la Universidad adquieren bienes y/o materiales que por no existir en stock, determina la compra de lo requerido. El documento utilizado es la “Solicitud Interna de Compra” (SIC), la cual se envía a la División de Abastecimiento, previa autorización del gasto, el Departamento de Compras hace las cotizaciones respectivas y formula la “Orden de Compra”. Está por cuenta del proveedor el que los artículos sean enviados al Almacén, los cuales una vez recibidos el Almacén cursa el reporte de recepción a la dependencia interesada que ordena el retiro de lo solicitado.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

1. Existe demora en la tramitación de las “Solicitudes Internas de Compra”, con la consecuente desatención de los pedidos,

creando malestar y reclamos de los usuarios.

2. Es evidente la falta de programación de necesidades de cada una de las dependencias de la Universidad que participan en los programas presupuestarios, para determinar los bienes y/o materiales que deben adquirirse y la forma como debe realizarse el abastecimiento oportuno.
3. Hay carencia de información estadística que permita pronosticar la demanda de los productos de consumo y la presupuestación correspondiente.

B. PROCEDIMIENTO

Pedido de un comprobante de salida.

DEPENDENCIA

Oficina Central de Logística

Dpto. de Abastecimiento

DESCRIPCION

Es el procedimiento por el cual se adquiere bienes o materiales, solicitados por las dependencias y/o unidades orgánicas de la Universidad. el documento que se utilizó en la tramitación de bienes o

materiales es el formulario “Pedido comprobante de salida” (PECOSA), que tiene por finalidad servir de documento fuente en el área de bienes, facilitar el pedido y despacho de los artículos de cada dependencia así como la información contable de los artículos egresados del almacén.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

1. La cantidad de “PECOSAS” recepcionadas así como el recorrido de éstas por las diversas secciones del órgano de abastecimiento, determinan que el procedimiento adquieren complejidad y ocasionan demora en la atención del usuario.
2. El pedido de los bienes o materiales por las dependencias y/o unidades orgánicas, se formulan en forma inadecuada e irracional, haciendo que el pedido sea ajustado en su cantidad o en todo caso rechazado.
3. No existen los instrumentos e instrucciones actualizados que debe proporcionar el órgano de abastecimiento.

IMPORTACIONES

El Departamento de Importaciones recepciona la solicitud de compra, la misma que es revisada y usado por la Jefatura del Departamento

dándole trámite a la sección de importación en el cual se realiza los procedimientos correspondientes.

4.6 DESCRIPCION DE LOS MEDIOS DE INFORMACION UTILIZADOS

Los medios de información utilizados en Abastecimiento y adquisiciones locales, son los formularios y/o cuadros que, a continuación se describen:

- Cuadro de necesidades
- Presupuesto de Abastecimiento
- Presupuesto de Compras
- Cuotas de Abastecimiento
- Registro de proveedores
- Solicitud de Cotización
- Cuadro Comparativo de Cotizaciones
- Orden de compra - Guía de Internamiento
- Nota de Entrada a Almacén
- Existencias Valoradas de Almacén (Kardex)
- Control Visible de Almacén
- Pedido - Comprobante de Salida
- Parte Diario de Almacén
- Asiento de Contabilidad
- Inventario Físico

A.- CUADRO DE NECESIDADES

FINALIDAD

Tiene por finalidad hacer conocer adecuadamente las necesidades de artículos de las distintas dependencias en cada entidad de la Universidad. Esta información fluye en forma ascendente y se consolida sucesivamente en cada dependencia inmediata superior hasta la Jefatura de Logística. (Ver anexo).

DESCRIPCION

Este formulario consta de lo siguiente:

a.- Encabezamiento:

- Nombre de la Universidad
- Nombre el formulario CUADRO DE NECESIDADES
- Año
- Nombre de la Dependencia: Unidad que elabora el formulario.
- Código (de las dependencias) asignado por las oficinas de Organización y Métodos.
- Número de los empleados, cantidad de servidores de la dependencia.

b.- Cuerpo:

- Columna 1: Número de orden: numeración sucesiva de los renglones.
- Columna 2: Artículos

Dividida en cuatro sub-columnas:

2A - Código: Para indicar numeración correspondiente al artículo de conformidad con el catálogo de bienes.

2B - Descripción : Nombre de los artículos de uso común o de consumo.

2C - Cantidad: Necesidades de cada artículo para el ejercicio presupuestal correspondiente.

2D - Unidad de Medida: Usado para contar, medir o pesar los artículos solicitados.

- Columna 3: Calendario de Entrega - Unidades.
Determinación de los periodos de entrega trimestral de los artículos.
- Columna 4: Ajustes (no llenar) para considerar las

modificaciones presupuestales.

Dividido en dos Sub-columnas:

4A- Cantidad de Número de Artículos considerados para el ejercicio presupuestal correspondiente.

4B- Valor Total: Cantidad de soles correspondiente al número de artículos ajustados (punto de abastecimiento) multiplicado por el valor unitario que se encuentra en el presupuesto de compras.

Estas columnas serán utilizadas exclusivamente para la dependencia encargada de la consolidación de abastecimiento.

c.- Base

- Lugar y fecha - Localidad de la dependencia y fecha de formulación del documento.
- Jefe de la Dependencia.- Se consigna la firma del Jefe de la Dependencia.

Número de Copias y su Distribución:

Este formato se prepara en original y dos (02) copias.

- **Original:** Para remitir a la Oficina Central de Logística (OCL)
- **Primera Copia:** Para la Jefatura inmediata superior.
- **Segunda Copia:** Para el archivo de la dependencia de origen

B.- PRESUPUESTO DE ABASTECIMIENTO

FINALIDAD

El presupuesto de abastecimiento tiene por finalidad consolidar los cuadros de necesidades, debidamente ajustados, de las diversas dependencias de la Universidad para reflejar los requerimientos materiales de los programas de cada entidad.

Asimismo, sirve para controlar en el período de ejecución presupuestal, el cumplimiento de las necesidades programadas. (Ver anexo).

DESCRIPCION

El formulario consta de las siguientes especificaciones:

a. Encabezamiento

- Nombre de la Universidad o Entidad
- Nombre del formulario: **PRESUPUESTO DE**

ABASTECIMIENTO

- **Año:** El que corresponde a cada ejercicio presupuestal.

b. Cuerpo

Dividido en dos secciones:

Primera: Para formular el presupuesto

Segunda: Para controlar la ejecución de programas

Primera Parte (izquierda)

Columna 1 - Artículos

Dividida en tres (3) sub-columnas:

- **1A - Código.-** Para indicar numeración correspondiente al artículo de conformidad con el Catálogo de Bienes.

- **1B -Descripción.-** Nombre de los artículos de uso común o de consumo.

- **1C - Unidad de Medida.-** Término usado para contar, medir o pesar los artículos solicitados.

Columna 2 - Por Distribuir (en unidades)

Determinación de los períodos de distribución trimestral de los artículos solicitados.

Columna 3 - Total (en unidades)

Necesidades totales de artículos por distribuir para el ejercicio presupuestal.

Segunda Parte (Derecha)

Columna 4 - Entregado

Determinación de los periodos de entrega trimestral de los artículos.

Columna 5 - Total (unidades)

Necesidades totales de artículos, durante la Ejecución Presupuestal.

Columna 6 - Diferencia

Resta de las columnas N°3 y 5.

c. Base

Firma Jefe de Programación de Abastecimiento.

Firma Jefe de la Oficina Central de Logística.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

Este formato se prepara en original y una(01) copia.

Original

Para emitir a la Dirección de Presupuesto y

Contabilidad.

Copia : Para el archivo de la Oficina Central de Logística.

C. PRESUPUESTO DE COMPRAS

FINALIDAD :

Tiene por finalidad establecer la cantidad de artículos que deben adquirirse en cada ejercicio presupuestal, en base a las cifras del Presupuesto de Abastecimiento y a las existencias estimadas al 31 de diciembre del año en que se realiza la presupuestación.

Este formulario es utilizado por la Oficina Central de Logística. (Ver anexo).

DESCRIPCION:

Este formulario consta de las siguientes especificaciones:

- a. Encabezamiento**
 - Nombre de la Universidad o Entidad
 - Nombre del Formulario: PRESUPUESTO DE COMPRAS
 - Año: El que corresponda a cada ejercicio presupuestal.

- b. Cuerpo**

Columna 1 - Artículos

Dividida en tres (03) sub-columnas

- 1A - Código.- Para indicar numeración correspondiente al artículo de conformidad con el Catálogo de Bienes.

- 1B - Descripción.- Nombre de los artículos de uso común o de consumo.

- 1C - Unidad de Medida.- Término usado para contar, medir o pesar los artículos solicitados.

Columna 2 - Existencia al 31 de diciembre del año anterior.- Los saldos según Existencias Valoradas de Almacén al 31 de Diciembre del año anterior.

Columna 3 - Movimiento: 3 primeros trimestres.

Dividida en dos (02) sub-columnas:

- 3A - Ingresos.- Movimiento de entrada de artículos durante el periodo indicado.

- 3B - Egresos.- Movimiento de salida de artículos durante el periodo indicado.

Columna 4 - Existencia al 30 setiembre de 19... (unidades).- Es el resultado de agregarle a las cantidades de la

columna 2 las de la columna 3A (ingresos) y deducirle la de la columna 3B.

Columna 5 - Estimación. Cuarto trimestre (unidades)

Dividido en tres (03) sub-columnas.

- 5A - Adquisiciones por recibir.- Saldo de lo

programado, pendiente por recibir el período indicado.

- 5B- Pedidos por atender.- Saldo de lo programado

pendiente de entregar durante el período indicado.

- 5C- Existencia calculada al 31 de diciembre de 19... Es

la resultante de agregar a la columna 4, las unidades de

las columnas 5A y deducirle las unidades de la columna

5B.

Columna 6 - Valor Unitario última compra (Soles).- Es el

último precio de adquisición de cada artículo o el precio del

mercado actual.

Columna 7- Necesidades según presupuesto de

Abastecimiento (unidades).- Esta información se obtiene de la

columna 3 - Total (por distribuir) del formulario Presupuesto

de Abastecimiento.

Columna 8 - Cantidad a Comprar Dividida en dos (02) sub-
columnas:

- 8A - Cantidad.- Se considera el número necesario de
artículos a comprar teniendo en cuenta el siguiente
procedimiento.

Deducir la columna 5C de la 7 o de conformidad con lo
presupuestado en la columna 7.

- 8B - Importe.- Se consigna los importes de los productos
resultantes de multiplicar los valores de la columna 6,
por las cantidades de la columna 8A.

c. Base

Jefe de Abastecimiento.- Firma del Jefe de la Unidad de
Abastecimiento.

Lugar y Fecha.- Localidad de la Dependencia y fecha de
formulación del documento.

Jefe de la Oficina Central de Logística.- Firma autorizada.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

Este formulario se preparará en original y una copia.

Original.- Para remitir a la Jefatura de Logística.

Primera Copia.- Para el archivo de la Oficina Central de Logística.

D.- CUOTAS DE ABASTECIMIENTO

FINALIDAD:

Tiene por finalidad facilitar el control de la cuota total asignada en Soles a los programas de cada dependencia y su distribución parcial de acuerdo al Calendario de Entregas. Este formulario es utilizado por la Oficina Central de Logística. (Ver anexo 2, cuadro 4).

DESCRIPCION:

El formulario consta de las siguientes especificaciones:

a. Encabezamiento

- Nombre de la Universidad o Entidad.
- Nombre del formulario **CUOTAS DE ABASTECIMIENTO.**
- **Dependencia:** Nombre de la Unidad Administrativa encargada de la ejecución del programa a la cual se controla la entrega de los artículos valorizados.
- **Código:** (de la dependencia), asignado por las Oficinas de Organización y Métodos.

- **Año:** El correspondiente al ejercicio presupuestal.
- **Cuota Total:** Se registra el importe total de la asignación, en Soles para el ejercicio vigente.
- **Cuotas Financieras:** Registra las asignaciones parciales trimestrales para el abastecimiento de cada dependencia.

b. Cuerpo

Columna 1 Fecha.- Se registra el día, mes y año del movimiento de las cuotas y entregas de los artículos valorizados.

Columna 2 - Comprobante

Dividida en dos (02) sub-columnas:

- **2A -Clase.-** Registra el tipo de documento (pedidos, comprobante de salida) que autoriza el movimiento.

- **2B - Número.-** El correspondiente al comprobante registrado.

Columna 3 - Movimiento (Soles)

Dividida en tres (03) sub-columnas:

- **3A - Entrega.-** Se anota el equivalente de la cuota parcial, correspondiente al ejercicio presupuestal, en Soles.

- **3C - Saldo.-** Se anota la diferencia del total de la entrega (3A), deducida de la cuota parcial asignada (3B).

UTILIZACION

Este formulario puede prepararse en forma de registro de tarjeta u hojas móviles. Es de uso exclusivo de la Oficina Central de Logística.

E. REGISTRO DE PROVEEDORES

FINALIDAD

Tiene por finalidad proporcionar información al organismo competente, respecto a los proveedores debidamente codificados y clasificados en función de los artículos que suministren y de las condiciones que ofrecen. (Ver anexo).

DESCRIPCION

El formulario consta de las siguientes especificaciones:

a. Encabezamiento

- Nombre de la Universidad o Entidad.
- Nombre del formulario: **REGISTRO DE PROVEEDORES.**

b. Cuerpo

Dividido en dos (02) columnas:

Columna 1 - Proveedor

Dividida en cuatro columnas:

- 1A - **Código.-** Número asignado a cada uno de los proveedores.
- 1B - **Nombre o Razón Social.-** Relación en orden alfabético de los proveedores en función a la clase de artículo que suministran.
- 1C - **Dirección.-** Localización del Proveedor.
- 1D - **Teléfono.-** Número proporcionado por el proveedor.

Columna 2 - Clase de artículos que provee

Artículo que comercializa el proveedor.

UTILIZACION

Este formulario puede presentarse en forma de tarjetas o registros de hojas móviles. Es de uso exclusivo de la unidad administrativa encargada de las adquisiciones.

F.- SOLICITUD DE COTIZACION

FINALIDAD

Tiene por finalidad solicitar a tres o más proveedores (en cumplimiento de los dispositivos legales vigentes) la cotización de los artículos por adquirir, con el propósito que el Comité de Adquisiciones establezca las comparaciones de precios, calidad, especificaciones y fecha de entrega más conveniente. (Ver anexo 2, cuadro 6).

DESCRIPCION

El formulario consta:

a. Encabezamiento

- **Nombre de la Universidad o Entidad.-** Considerando además la dirección y teléfono de la Oficina Central de Logística.
- **Nombre del formulario: SOLICITUD DE COTIZACION.**
- **Referencia.-** Número del presupuesto de compras o del documento que lo construya.
- **Número.-** Numeración consecutiva a la solicitud anterior, en relación al ejercicio presupuesta.
- **Fecha.-** La correspondiente a la formulación del período de cotización.
- **Señor (es).-** Para consignar el nombre o razón social del proveedor.
- **Dirección y Teléfono.-** Se escribirá la dirección y teléfono del proveedor.
- **Sirva(n) cotizarnos precios netos de los artículos que se detallan más abajo, para ser entregados en:** Para indicar la Dirección donde serán recepcionadas las respuestas a las solicitudes de cotización.

b. Cuerpo

Columna 1 - Artículos

Dividido en tres (03) sub-columnas:

- **1A - Cantidad.-** Se anotará el número de artículos necesarios según programación.
- **1B - Unidad de Medida.-** Término usado para contar, medir o pesar los artículos solicitados.
- **1C - Descripción.-** Nombre de los artículos solicitados, de uso común o de consumo..

Columna 2 - Precios.

Dividida en 2 (02) sub-columnas:

- **2A - Unitario.-** Valor unitario del artículo solicitado.
- **2B - Total.-** Valor obtenido al multiplicar (a) cantidad por (2A) Precio Unitario.

c. Base

- **Plazo de Entrega.-** Indicar la fecha máxima de recepción de documentos.
- **Fecha.-** La que consigna al proveedor el devolver el documento.
- **Firma del Jefe de la Oficina Central de Logística.**
- **Firma y Sello del Proveedor.-** Para consignar la firma del proveedor.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

El formulario se prepara en original y tantas copias como proveedores sean solicitados.

Original.- Para el archivo de la Oficina Central de Logística.

Copia.- Una para cada proveedor solicitado.

G. CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES

FINALIDAD

Tiene por finalidad trasladar las informaciones proporcionadas por los proveedores en la solicitudes de cotización, con el propósito de comparar precios, calidad, especificaciones, fecha de entrega y otras características requeridas para otorgar la Buena Pro a los proveedores que coticen en las mejores condiciones.

DESCRIPCION

El formulario está diseñado de acuerdo a las directivas del INAP y consta de las siguientes especificaciones:

En el anverso:

a. Encabezamiento

- Nombre de la Universidad o Entidad.
- Nombre y N° del formulario: **CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES**, numerado en una forma consecutiva al

cuadro anterior.

- **Dependencia.-** Indicar el nombre de la unidad administrativa encargada de ejecutar las adquisiciones.
- **Referencia.-** Solicitud de cotización N° Indicar el número que corresponda a la solicitud de cotización comparada.
- **Fecha.-** La correspondiente a la preparación del documento.

b. Cuerpo

Parte Superior

Referencias del Cotizante:

1. **Número, nombre o Razón Social.-** De cada uno de los proveedores consignados en las columnas correspondientes.
2. **Representante.-** Persona autorizada por los proveedores para actuar como nexo entre el cotizante y el comprador.
3. **Fecha de entrega ofrecida.-** La señalada por los proveedores para entregar los artículos.

Parte inferior:

Columna 1 - Artículos

- 1A - **No de Orden.-** Numeración sucesiva de los renglones.

-1B - Descripción.- Nombre de los artículos de uso común o de consumo cotizados.

- 1C - Cantidad.- Se anota el número de artículos cotizados.

- 1D - Unidad de Medida.- Término usado para contar, medir o pesar los artículos cotizados.

Columna 2 - Precios Netos

Dividida en 8 sub-columnas y distribución de la siguiente manera:

- 2A - Unitario.- Es el precio neto de cada artículo cotizado por cada proveedor.

- 2B - Total.- Es el producto de multiplicar la cantidad (1C) por el precio neto unitario (2A).

Las sub-columnas restantes tienen la misma aplicación.

En el reverso:

a. Encabezamiento

Título: **ACTA DE OTORGAMIENTO** (del Comité de Adquisiciones).

b. Cuerpo

Dividida en 5 sub-columnas:

Columna 1 - Número de Orden.- Numeración señalada para el artículo cotizado.

Columna 2 - Proveedor.- El nombre o razón social del proveedor que ha obtenido la Buena Pro.

Columna 3 - Neto cotizado.- Se considera el precio neto tal indicando el anverso.

Columna 4 - Justificación.- Breve explicación del por qué el Comité de Adquisiciones otorgó la Buena Pro para cada artículo.

Columna 5 - Observaciones.- Anotación especial referente al proveedor (competencia, experiencia, calidad de los artículos, etc.)

c. Base

- **Lugar y fecha.-** Localidad de la dependencia y fecha de la formulación del documento.

- **Firmas.-** Las de los miembros integrantes del Comité de Adquisiciones.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

El formulario se prepara en original y una copia.

Original:

Para el archivo de la Oficina Central de Logística.

Copia: Para remitir al Comité de Adquisiciones.

H. ORDEN DE COMPRA - GUIA DE INTERNAMIENTO

FINALIDAD

Tiene por finalidad servir de documento fuente en el Area de Abastecimiento para formalizar el convenio de compra entre el proveedor y la Oficina Central de Logística, en cumplimiento de la buena-Pro otorgada por el Comité de adquisiciones.

DESCRIPCION

El formulario consta de las siguientes especificaciones.

En el anverso:

- a. Encabezamiento**
 - Nombre de la Universidad o Entidad, considerando además la dirección y teléfono de la Oficina Central de Logística.
 - Nombre del formulario: **ORDEN DE COMPRA - GUIA DE INTERNAMIENTO.**

Recuadro Derecho

- **Número.-** El asignado al documento en forma sucesiva por la Oficina Central de Logística.
- b. Cuerpo**

Parte Superior:

 - **Señor(es):** Indicar el nombre o razón social del proveedor

cuya solicitud de cotización obtuvo la buena Pro.

- **Dirección:** Escribir la dirección del proveedor.
- **Le agradeceremos enviar a nuestro almacén en:.....** Se escribirá el lugar donde está situado el almacén de la Oficina Central de Logística.
- **Referencia:**
Se hará mención de los documentos que procedieron a la formulación de la Orden de Compra.
- **Facturar a nombre de:** Indicar el nombre de la dependencia que efectuó el pago.

Parte Media

Columna 1 - Artículo

Dividida en cuatro sub-columnas:

- 1A - Código.-** Clasificación del artículo de conformidad con el Catálogo de Bienes.
- 1B - Cantidad.-** Número de artículos a comprar.
- 1C - Unidad de Medida.-** Término usado para contar, medir o pesar los artículos a comprar.
- 1D - Descripción.-** Nombre de los artículos por adquirir, de uso común o de consumo.

Columna 2 - Valor

- 2A - Unitario:** Precio cotizado por unidad por cada artículo.

2B - Total: Resultado de multiplicar cantidades (1B) por el valor unitario (2A) de los artículos.

Parte Inferior

- **Ordenación de Compra:**

Firmas de los servidores que ordenan o autoricen la adquisición.

- **Afectación de Compra:**

Firmas de los servidores que ordenan o autoricen la adquisición.

- **Afectación Presupuestal:**

Conforme a la codificación de la clasificación programática del gasto público.

- **Distribución Contable:**

Cuentas por Pagar: El importe total de la adquisición en Soles, a renglón seguido de este recuadro de consigna: Recibí conforme:
Firma autorizada del Jefe de Almacén al recepcionar los artículos adquiridos.

- **Día, mes y año:** Fecha correspondiente a la recepción de los artículos adquiridos.

En el reverso:

Recuadro para uso exclusivo del Jefe de Almacén:

Título: Catálogo de Bienes.

Dividido en 2 sub-columnas:

- **En la primera columna - Grupo N°...** para escribir el número de la agrupación genérica que le corresponde a cada artículo dentro del catálogo de bienes existentes en cada Ministerio.
- **En la segunda columna - Valor:** Para anotar el importe de cada uno de los grupos.
- **Total:** Se escribe la suma de la columna - Valor.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

Original: Para remitir al proveedor

Primera Copia: Para remitir al almacén

Segunda Copia: Para remitir al almacén (archivo).

Tercera Copia: Para el archivo de la unidad administrativa encargada de las adquisiciones.

I. NOTA DE ENTRADA Y ALMACEN

FINALIDAD

Tiene por finalidad servir de documento fuente en el Area de Bienes y comprobar el ingreso de los artículos al almacén por cualquier concepto distinto de la adquisición a proveedores nacionales o extranjeros.

DESCRIPCION

El formulario consta de las siguientes especificaciones:

- Nombre de la Universidad o Entidad.
- Nombre del formulario **NOTA DE ENTRADA A ALMACEN.**
- **Procedencia:** Para indicar el nombre de la dependencia que va a hacer uso del artículo ingresado.
- **Con destino a:** Para indicar el nombre de la dependencia que va a hacer uso del artículo ingresado.
- **Según:** Para describir la clase de documentos y su numeración (resolución, acta, etc.) que ha dado origen al ingreso de artículos.

Recuadro Derecho:

- **Número:** El asignado al documento, en forma sucesiva, por la Oficina Central de Logística.
- **Día, Mes y Año:** Para indicar la fecha de la aplicación del documento.

b. Cuerpo

Dividido en 2 partes:

Superior e Inferior

Parte Superior:

Columna 1 - Artículos

Dividida en 4 sub-columnas:

- 1A - Código:** Clasificación del artículo de conformidad con el Catálogo de Bienes.
- 1B - Cantidad:** Número de artículos recibidos.
- 1C - Descripción:** Nombre de cada uno de los artículos de uso común o de consumo.
- 1D - Unidad de Medida:** Término usado para contar, medir o pesar los artículos recibidos.

Columna 2 - Valor

Dividida en 2 sub-columnas:

- 2A - Unitario:** Valor estimado en la documentación recibida para cada artículo ingresado.
- 2B - Total:** Producto de multiplicar sub-columna (1B)- cantidad por la sub-columna (2A)- valor unitario.

Parte Inferior

- Recuadro en los que se indicarán con un aspa (x) las Cuentas del Mayor afectadas por el ingreso de cada uno de los artículos al almacén,

indicando en cada caso, los importes respectivos en Soles.

c. Base

- **Director de Abastecimiento:** Para suministrar la firma del Director de Abastecimiento, Mantenimiento y Servicios Auxiliares o el Jefe de la Unidad Administrativa que haga sus veces.
- **Jefe de Almacén:** Para consignar la firma del Almacenero responsable de la verificación de la recepción.

En el Reverso:

Recuadro para un exclusivo del Jefe de Almacén

Título: Catálogo de Bienes

Dividido en 2 columnas:

Columna 1 - Grupo N°: Para escribir el número de las agrupaciones genéricas del catálogo de bienes de cada Ministerio o Entidad.

Columna 2 - Valor: Para anotar el importe en Soles de cada agrupación del Catálogo de Bienes.

- En el total escribir la suma de la columna 2.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

Original : Para remitir a la Dirección de Presupuesto de Contabilidad.

Copia : Para el archivo del almacén.

J. EXISTENCIAS VALORADAS DE ALMACEN (KARDEX)

FINALIDAD

Tiene por finalidad establecer el registro de los inventarios, suministrar información de los suministros de entrada y salida de los artículos de almacén así como determinar las existencias en cantidades, totales y unitarias debidamente valorizadas. (Ver anexo, cuadro 10).

DESCRIPCION

El formulario consta de las siguientes especificaciones.

En el Anverso :

a. Encabezamiento

- Nombre del formulario **EXISTENCIAS VALORADAS DE ALMACEN (KARDEX).**
- Tarjeta N° ... Numeración sucesiva de cada tarjeta.

b. Cuerpo

Columna 1 - Fecha : La correspondiente al día, mes y año del movimiento de cada uno de los artículos.

Columna 2 - Comprobante :

Dividida en dos sub-columnas:

2A - Clase - Tipo de documento que ampare el movimiento de los artículos en almacén.

2B - N°... El correspondiente al documento de entrada o salida.

Columna 3 - Cantidad

Dividida en tres sub-columnas:

3A - Entrada : Cantidad de los artículos ingresados.

3B - Salida Cantidad de los artículos egresados.

3C - Saldo Cantidad de las sub-columnas (3A) Entrada y (3B) Salida.

Columna 4 - Precio Unitario: Valor de cada artículo ingresado o egresado.

Columna 5 - Costo Promedio: Esta columna se utilizará al aplicarse el Método de Evaluación (Costo Promedio).

Columna 6 - importes

Dividida en 3 sub-columnas:

6A - Entrada : Valor en Soles de los artículos ingresados.

6B - Salida: Valor en soles de los artículos egresados.

6C - Saldo: Diferencia de las sub-columnas entrada y salida.

c. Base (De izquierda a derecha)

- **Artículo:** Nombre de cada artículo.
- **Unidad:** Medida utilizada para contar, medir y pesar los artículos.
- **Código:** El correspondiente al artículo de conformidad con el Catálogo de Bienes.
- **Grupo:** Es la agrupación genérica que le corresponde a cada artículo dentro del Catálogo de Bienes.
- **Consumo Mensual Aproximado:** Para fijar el mínimo y máximo de los artículos almacenados.

UTILIZACION

De uso exclusivo del almacenero.

K. CONTROL VISIBLE DE ALMACEN

FINALIDAD

Tiene por finalidad facilitar la localización y controlar en unidades el movimiento y saldo de cada artículo almacenado.

DESCRIPCION

El consta de las siguientes especificaciones:

En el Anverso:

a. Encabezamiento

- Nombre del formulario: **CONTROL VISIBLE DE ALMACEN.**
- **N°.....** Numeración sucesiva de cada tarjeta.
- **Serie N°..** Para consignar la numeración de fábrica del artículo.
- **Código** Clasificación del artículo de conformidad con el Catálogo de Bienes existentes en cada ministerio
- **Unidad de Medida :** Término usado para contar, medir o pasar los artículos almacenados.

b. Cuerpo

Columna 1 - Fecha: La correspondiente al día, mes y año del movimiento.

Columna 2 - Movimiento (Unidades)

Divididas en tres sub-columnas:

2A Entrada: Cantidad de artículos ingresados.

2B Salida: Cantidad de artículos egresados.

2C Saldo: Diferencia de las sub-columnas (2A) y (2B)

UTILIZACION

De uso exclusivo del almacenero.

1. PEDIDO - COMPROBANTE DE SALIDA

FINALIDAD

Tiene por finalidad servir de documento fuente en el Area de Bienes, facilitar el pedido de despacho de los artículos de cada dependencia, así como información contable de los artículos egresados del Almacén. (Ver anexo 2, cuadro 12).

DESCRIPCION

El formulario consta de las siguientes especificaciones:

En el Anverso :

a. Encabezamiento

- Nombre de la Universidad o Entidad.
- **Dependencia Solicitante:** Para indicar el nombre de la Dependencia que utiliza el formulario.
- **Nombre del Formulario:** PEDIDO
COMPROBANTE DE SALIDA.
- **código de la Dependencia:** Asignado por las Oficinas de Organización y Métodos de cada entidad.
- **Lugar y Fecha:** Localidad de la dependencia, y fecha de la formulación del documento.

b. Cuerpo

Parte Superior (Izquierda)

Solicito entregar a: Para indicar el nombre de la persona que recibirá los artículos pedidos.

Parte Superior (Derecha)

Recuadro para indicar la afectación presupuestal considerando los siguientes códigos:

Cuenta Mayor: El correspondiente a la Nomenclatura de las cuentas de la Contabilidad Presupuestal expedido por la Dirección General de Contabilidad Pública.

Programa y Sub-Programa : Conforme a la codificación de la clasificación programática del gasto público.

- **Pedido N°...** : Es el número consecutivo impreso correspondiente al pedido Comprobante Salida.
- **Salida N°...** : Es el asignado por el almacenero, al despachar el pedido de artículos.

Parte Izquierda del Cuerpo

Columna 1 - Renglones

Aparecen impresos los números en cada uno de los renglones de formulario en forma sucesiva.

Columna 2 - Solicitado

Debe ser utilizada, por la dependencia solicitante, indicando la cantidad pedida y las características de los artículos programados en sus Cuadros de Necesidades.

Se dividen en 3 sub-columnas:

2A - Código: Clasificación del artículo pedido.

2B - Cantidad: Número de artículos solicitados.

2C - Descripción: Nombre de los artículos de uso común o de consumo.

Parte Derecha del Cuerpo

Columna 3 - Despacho

Para ser utilizada por el almacenero e indicar la cantidad

despachada y las características de los artículos.

Se divide en 4 sub-columnas :

3A - Especificaciones: Para indicar la marca y número de serie de los artículos despachados.

3B - Clasificación: Para consignar la clasificación genérica de los artículos conforme a al Catálogo de Bienes de cada entidad.

3C - Cantidad Despachada : Número de artículos de despachos.

3D - Unidad de Medida: Término usado para contar, medir o pesar los artículos entregados.

Columna 4 - Valores

Dividida en 2 sub-columnas :

4A - Unitario : Valor de cada artículo considerado en la tarjeta. Existencias Valoradas de Almacén (Kárdex).

4B - Total : Producto obtenido al multiplicar la sub-columna (3C) - Cantidad Despachada por la

columna 4A, Valor Unitario.

c. Base

- **Recuadros** en los que se indicarán con un aspa las cuentas del Mayor afectadas por los egresos de cada uno de los artículos almacenados, indicando en cada caso, los importes respectivos en Soles.

Al renglón seguido deben firmar las siguientes personas:

- 1. Solicitantes:** Persona autorizada para formular el pedido en la dependencia solicitante.
 - 2. Jefe de Abastecimiento.**
 - 3. Jefe de Almacén:** Responsable de controlar el movimiento y custodia de los artículos almacenados.
 - 4. Recibí Conforme:** Persona que recepciona los artículos solicitados.
- **Recuadro :** Formulario utilizado hasta el renglón N°... inclusive: Para indicar en letras el

número correspondiente al último renglón utilizado en el formulario.

- **Fecha:** La correspondiente al recepción de los artículos.

En el Reverso:

Recuadro para uso exclusivo del Jefe de Almacén.

Título : CATALOGO DE BIENES

Dividido en 2 sub-columnas:

Columna 1 - Grupo: Escribir el número de la agrupaciones genéricas decálogo de Bienes de cada entidad.

Columna 2 - Valor: Escribir el importe en soles de cada agrupación del mismo Catálogo.

Total : Escribir la suma de la columna 2.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

Original: Para remitir a la Oficina Central de Logística.

Primera Copia: Para el archivo del almacén.

Segunda Copia: Para la Oficina Central de Logística.

Tercera Copia: Para el archivo de la dependencia solicitada

M. PARTE DIARIO DE ALMACEN

FINALIDAD

Tiene por finalidad resumir el resultado de las operaciones de entradas y salidas de artículos realizadas en el almacén contenidas en los respectivos documentos fuente y servir de elemento de información para la integración contable.

DESCRIPCION

En el Anverso

a. Encabezamiento

- Nombre de la Entidad.
- Nombre del formulario: PARTE DIARIO DE ALMACEN.
- **Número :** El asignado al documento en forma sucesiva.

- **Día, Mes y Año :** Fecha correspondiente al período a que se refieren las operaciones.

b. Cuerpo

- **Dividido en dos partes :** La primera (izquierda) contiene la información contable y la segunda (derecha) contiene la información relativa a la catalogación de los bienes.

Primera Parte (Izquierda) Información Contable.

Dividida en tres recuadros

Recuadro Superior :

Columna 1 - Cuentas que se afectan.- Se refiere a las cuentas del Mayor y su codificación de conformidad con la Nomenclatura de Cuentas.

1A - Código : Número de cada rubro considerado en la Nomenclatura de cuentas.

1B - Denominación : Aparece impreso el nombre de las cuentas del Mayor comúnmente utilizadas en el Área de Bienes. En los renglones en blanco, se consigna el nombre de las cuentas que ocasionalmente se utilicen.

Columna 2 - Almacén.- Para considerar la afectación de la cuenta del Mayor : Almacén.

Dividida en 2 sub-columnas

2A - Entradas: Considera el importe en Soles de las entradas al almacén.

2B - Salidas: Considera el importe en Soles de las salidas de almacén.

En la base del recuadro superior, se encuentran las siguientes denominaciones :

- **Movimiento del Día:** La suma total de las entradas y salidas del Almacén.
- **Saldo Día Anterior:** Importe considerado en el renglón "Saldos Siguietes" del Parte Diario de Almacén del día anterior.
- **Total Acumulado:** Suma de los importes anotados en los renglones "Movimiento del Día y Saldo Día Anterior".

- **Saldos Siguietes :** Diferencia obtenida al comprar los importes del renglón "Total Acumulado" de las columnas entradas y salidas.

Recuadro Medio.

Comprobantes: Se consigna la numeración de los documentos fuente considerados en la información contable.

Dividida en dos secciones:

Sección 1 - De entrada

En expedidos N° ... se indican los números de las órdenes de Compra y/o horas de Entrada expedidas.

En anulados N°... se indican los números de los documentos anulados.

Sección 2 - De salida

En expedidos N° ... se indican los números de los documentos Pedido - Comprobante de Salida, utilizados.

En anulados N° .. se indican los números de los documentos anulados.

Recuadro Inferior Izquierdo.

Observaciones del Contador :

Para ser utilizado por el Contador en caso que se considere necesario hacer atingencias sobre el contenido o sustentación del movimiento.

Segunda Parte (Derecha) Información sobre la Catalogación de Bienes.

Columna 3 - Clasificación

Dividida en 2 sub-columnas:

2A - Código: Numeración correspondiente a cada uno de los grupos de artículos de almacén, según el Catálogo de Bienes de cada entidad.

2B - Denominación: La correspondiente al grupo de Catálogo de Bienes.

Columna 4 - Saldos al Día Anterior.

Considera el importe del grupo del Catálogo de Bienes de la columna 5, "Saldos Sigüientes", indicados en la parte del día anterior.

Columna 5 - Movimientos del Día

Registra las entradas y salidas de cada grupo del Catálogo de Bienes.

Dividida en 2 sub-columnas:

5A - Entradas: Importe en Soles de los ingresos de cada uno de los grupos del Catálogo de Bienes.

5B - Salidas: Importe en Soles de los egresos de cada uno de los grupos del Catálogo de Bienes.

Columna 6 - Saldos Siguietes.

Resulta de entregar a la columna 4 las entradas y deducir las salidas.

c. Base

Para consignar las firmas de las personas autorizadas y responsables de la elaboración y revisión del documento.

N. ASIENTO DE CONTABILIDAD

Para registrar por el Contador los asientos de resumen tomando los totales del movimiento del anverso de este formulario.

a. Cuerpo

Columna 1 - Cuentas

Dividida en dos sub-columnas

1A - Código: Para consignar el número considerado en la Nomenclatura de cuentas.

2B - Denominación: Para indicar el nombre de la cuenta de Mayor utilizada.

Columna 2 - Debe

Debitar el importe en Soles correspondiente a la cuenta afectada.

Columna 3 - Haber

Acreditar el importe correspondiente a la cuenta afectada.

b. Base

- 1. Preparado por:** Firma del servidor que confecciona los formatos.
- 2. Contador:** Firma del servidor que verifica los ° asientos.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

El formulario se prepara en original y dos copias.

Original: Para remitir a la Oficina Central de Economía.

Primera Copia: Para remitir a la Oficina Central de Logística.

Segunda Copia: Para el archivo del Almacén.

O. INVENTARIO FISICO

FINALIDAD :

Tiene por finalidad constatar la generalidad, la veracidad de las

existencias mediante el conteo, medición y/o pasaje de los artículos que se encuentran en uso en cada dependencia y en los almacenes de las distintas Facultades, para facilitar su comparación con los saldos registrados en los libros, para cada una de las cuentas del Mayor.

DESCRIPCION

a. Cuerpo

Columna 1 - Número de Orden: Numeración sucesiva de cada artículo descrito.

Columna 2 - Artículos

Dividida en 3 sub-columnas

2A - Código Numeración correspondiente a los artículos inventariados con el Catálogo de Bienes.

2B - Descripción: Nombre de los artículos Inventariados.

2C - Ubicación: Para indicar mediante clave especial la localización de los artículos inventariados en cada entidad.

2D - Unidad de Medida: Termino usado para contar, medir o pesar los artículos inventariados.

Columna 3 - Existencias Físicas

Dividida en tres sub-columnas

3A - Cantidad: Número de artículos inventariados.

3B - Valor Unitario: Considerado en cada Tarjeta de Existencias Valoradas de almacén (Kárdex).

3C - Valor Total: Resultado obtenido de multiplicar (3A) cantidad inventariada por (3B) valor unitario.

b. Base

Para el informe periódico (anual o semestral): Firma del Almacenero o Jefe de la Dependencia que informa.

Cuando hay entrega de responsabilidad Firma del Almacenero o Jefe de Dependencia que entrega.

En el reverso :

Columna 4 - Número de Orden: Numeración sucesiva de cada artículo descrito anteriormente (anverso).

Columna 5 - Saldos en Libros (valor)

Dividida en tres sub-columnas

5A - Cantidad: Número de artículos registrados en las Tarjetas de Existencias Valoradas de Almacén (Kárdex).

5B - Valor Unitario: Considerado en cada Tarjeta de Existencias Valoradas de Almacén.

5C - Valor Total: Resultado obtenido al multiplicar (5A) - cantidad (5B) - Valor Unitario.

Columna 6 - Diferencias - (Sobrantes o Faltantes)

Dividida en tres sub-columnas:

6A - Cantidad: Número de artículos considerados como faltantes o sobrantes al comparar las columnas 3A con la 5A.

6B - Valor Total: Importe considerado como faltante o sobrante al comparar las columnas 3C con la 5C.

6C - Indicación (+)o(-): Signo positivo (+) para identificar los sobrantes y signo negativo (-) para identificar los faltantes.

**Columna 7 - Análisis Económico - Financiero del Almacén -
Cantidades Físicas.**

Dividida en 3 sub-columnas:

7A - Saldo Inventario Anterior (Unidades): Existencia al 31 de diciembre del año anterior.

7B - Entradas (Unidades): Ingresos ocurridos en el año vigente.

7C - Salidas (Unidades): Egresos ocurridos en el año.

El resultado de la columna 7, al agregar a la sub-columna (7A) - "Saldo Inventario Anterior", la sub-columna (7B) - "Entradas" y deducir la sub-columna (7C) "Salidas", debe ser igual a la sub-columna (3A) - "Cantidad" de existencias físicas inventariadas.

NUMERO DE COPIAS Y SU DISTRIBUCION

Este formato se prepara en original y dos copias

1. **Original:** Para remitir a la Oficina Central de Economía.
2. **Primera Copia:** Para remitir a la Oficina Central de Logística.
3. **Segunda Copia:** Para el archivo de la dependencia de origen.

4.7 NIVEL DE AUTOMATIZACION EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

Actualmente el procesamiento de datos del sistema de abastecimiento es automatizado, pero aún no se cuenta todavía con software desarrollado para esta área clave de la Universidad.

En cuanto al hardware, abastecimiento cuenta con PCs 486 y también cuentan con un FAX mediante el cual se comunica con los proveedores para solicitar cotizaciones.

4.8 DETERMINACION DE LOS PROBLEMAS EXISTENTES

- El planeamiento efectivo para el aprovisionamiento de bienes y de servicios tendiente a obtener ventaja en servicio, calidad, precio y tiempo de entrega, así como programar un buen mantenimiento del campus universitario en todos los aspectos. Lo cual se ve dificultado por los siguientes factores :
- Carencia de mecanismos que permitan conocer con la debida anticipación las necesidades del usuario en cuanto a bienes no codificados y de servicios de mantenimiento o reparación que soliciten.
- Falta de confiabilidad en la calidad de los informes y reportes computarizados para la codificación de bienes.
- La falta de conocimiento con suficiente anticipación de los materiales cuya adquisición requiere iniciar trámites de liberación y permisos especiales de importación no permite adelantar las gestiones necesarias a fin el excesivo tiempo de demora en los trámites gubernamentales.
- Falta de un sistema de investigación de las fuentes de suministro que permita obtener información sobre los siguiente puntos:
- Calificación de proveedores en función de su capacidad económica

financiera, precios, calidad y plazos de entrega de los productos.

- Posibilidad de sustituir productos de características similares.
- Falta de una precisa delimitación de los centros de responsabilidad en el sistema de abastecimiento de items por lo cual no es posible identificar deficiencias en el sistema.
- No existe una coordinación suficientemente estrecha entre la Oficina de Logística con las Oficinas de Planificación, Economía y Finanzas así como de los mismos usuarios.
- Falta de capacitación al personal de logística e inadecuada asignación de ciertas funciones.
- Así en el Departamento de Compras actualmente el equipo de compradores realiza además de comprar, funciones tales como: seguimiento de órdenes de compra, órdenes de servicio, aplicación de partidas arancelarias, etc. que son susceptibles de ser reunidos en funciones de apoyo.
- Además, el comprador es continuamente interrumpido por los usuarios que averiguan el estado de sus pedidos, y por los proveedores por que

disminuye su potencial y lo desconcentra de su labor principal.

- La función de abastecimiento de materiales se encuentra agrupada con otras funciones de servicios como servicio generales y transporte, sin guardar afinidad operativa.
- Esta situación hace que el Jefe de Compras no dedique la suficiente atención a la actividad de abastecimiento de materiales por tener que atender los frecuente problemas que se originan en otras funciones.
- Delegación insuficiente de responsabilidades aduciendo razones tales como:

No disponer del personal idóneo en puestos subalternos.

Falta de experiencia en el puesto.

Conocimientos limitados especialmente del idioma inglés y de características de los materiales eléctricos, electrónicos, reactivos, etc.

PROBLEMAS EN POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS

- No existe manual de políticas y procedimientos adaptados a las condiciones actuales.

Muchas Facultades y personas que solicitan servicios a Abastecimientos y Mantenimiento no están enterados de cómo funciona y el flujo de documentos que sigue.

- Gran parte de los contactos externos de los compradores es hecho telefónicamente con los proveedores ya sea para obtener información sobre precios, marcas, existencias, etc., de materiales o máquinas en general, también para propósito de seguimiento, esta labor se ve dificultada por la imposibilidad de obtener comunicación telefónica en determinadas horas del día.
- Constantes interrupciones en el trabajo, debido a las necesidades de obtener reclamos y/o consultas de usuarios de las deferentes Oficinas Centrales y Facultades sobre el estado de sus pedidos de items. Por otro lado, dicha labor de atención se hace tediosa, por no contar el comprador con una fuente de información rápida y eficaz.
- Niveles de aprobación de órdenes de compra inadecuados presentándose las siguientes situaciones
- Excesivo flujo de documentos para ser aprobados por el Jefe de la Oficina Central de Logística. Todas las órdenes por compra de importación, independientes de su monto, son aprobados a este nivel.

- Flujo innecesario de documentación para propósitos de revisiones y aprobaciones. Ordenes de compra aprobados, retornan por los mismos canales para ser nuevamente revisados antes de su distribución.
- Excesivo tiempo de demora en el aprovisionamiento de materiales, lo cual origina atrasos en las órdenes de trabajo y para equipos que en algunos casos comprometen seriamente el normal funcionamiento de las operaciones.
- Demora en la entrega de materiales y equipos de aduana al almacén debido a que la documentación no ha sido tramitada con tiempo ya que se cuenta con una sola persona para importación.

PROBLEMAS EN EL SISTEMA DE INFORMACION

- Mesa de partes no está funcionando como tal.

Muchas veces los documentos se tramitan sin antes haberse hecho el ingreso por mesa de partes.

Los documentos que se ingresan en hojas sueltas siendo manipuladas fácilmente por personas extrañas a la Oficina, y en consecuencia de ello se originan pérdidas de algunos documentos

- El usuario cuenta con información insuficiente sobre el estado en que se encuentran sus pedidos de bienes, servicios o bienes de capital.
- La información necesaria para tramitar pedidos de materiales tales como: catálogos de proveedores, lista de precios de proveedores, catálogos de ítems, generalmente no está actualizados. Sobre todo el catálogo de ítems tiene que ser modificado en su catalogación de siete dígitos a ocho dígitos.
- No existe un sistema racionalizado de seguimiento de órdenes de compra, en la actualidad, el sistema de seguimiento es manual, siendo imposible controlar todos los pedidos de materiales.
- Falta de documentación y manuales del usuario sobre los sistemas de información mecanizados para control de materiales.
- La información proporcionada por el Centro de Cómputo no se apertura y contiene ciertos errores que ocasiona una programación errada de las compras, sobre todo en los precios unitarios de cada ítem.
- El sistema de información para control de inventarios, no funciona adecuadamente en la actualidad. En efecto, ciertos materiales, equipo o libros que se compran localmente son adquiridos directamente por la

Facultad, no registrando su paso por Almacén Central que es el ente centralizador de entrada y salida de bienes, por lo cual se pierde el control estricto del consumo de items, que después son regularizados.

CAPITULO V

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO PROPUESTO

5.1 OBJETIVOS

Los objetivos del Sistema de Abastecimiento propuesto son:

- Agilizar el proceso de abastecimiento eliminando algunos trámites que no son indispensables.
- Automatización del sistema de abastecimiento, en cuanto a las compras locales, el cual permitirá:

Que el proceso de compras sea más ágil, eficiente y eficaz.

Mantener los datos actualizados que será útil tanto para el propio sistema como para los usuarios y otros sistemas que los requieran para la toma de decisiones.

5.2 FUNCIONES COMPLEMENTARIAS DE ABASTECIMIENTO

- Realizar investigación de mercado de proveedores.
- Obtener reportes mensuales de órdenes de compra y/o servicios en proceso, pendientes y atendidas; pecosas y otros.
- Programar actividades de capacitación para el personal.
- Coordinar con Economía el mantenimiento de la base de datos del sistema de abastecimiento.

5.3 PROCEDIMIENTOS MEJORADOS

Existen trámites muy largos de operaciones innecesarias que dificultan y demoran el proceso de adquisición de bienes y servicios, por tal motivo se propone mejorar dichos procedimientos acortando algunos pasos o cambiarlos el flujo de documentos de manera que las operaciones de abastecimiento sean más fluidas, más dinámicas y más eficientes.

5.4 AUTOMATIZACION DEL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO

La automatización del Sistema de Abastecimiento comprende el desarrollo de un sistema integral (software de aplicación) que hará que todas las operaciones de abastecimiento sea en forma automatizada.

Esto significa que:

- Se va a compartir información entre las Areas de Compras y Almacén.
- La Jefatura de la Oficina Central de Logística (OCL) debe tener siempre información actualizada para la toma de decisiones.

Son estas razones principales por el cual se hace necesario implementar una red de área local (LAN) en la OCL, que en una primera etapa solo será en el Area de Abastecimiento y mas adelante dicha red puede extenderse a las Areas de Mantenimiento y Servicios Generales.

5.5 DISEÑO DE LA RED - OCL

A. OBJETIVOS

El propósito fundamental de la implementación de la red de microcomputadoras es facilitar el trabajo de la OCL haciendo que éste sea mas eficiente. Para ello se debe alcanzar los siguientes objetivos:

- Compartir en forma óptima los recursos de cómputo existentes.
- Integrar la información de las diferentes Areas de Logística.
- Uniformizar el flujo de datos para la toma de decisiones.
- Comunicación mas efectiva entre sus diferentes área así como con otras dependencias de la Universidad tales como Rectorado, Oficina Central de Economía y Finanza, Facultades,etc.

B. MODELO PROPUESTO

El modelo que se propone corresponde al estándar IEEE 100 BASET de arquitectura Ethernet de topología estrella, por las siguientes razones:

- Alta confiabilidad, ya que un cable se rompe al nodo queda fuera de servicio pero la red permanece operativo.
- Flexibilidad, soportan productos de diferentes fabricantes a precios competitivos.
- Rendimiento consistente.
- Expandibilidad, ya que se puede conectar a otros sistemas y amplia aumentando el número de estaciones de trabajo hasta cubrir a capacidad de cada HUB.
- Gestión centralizada, dada la topología en estrella.

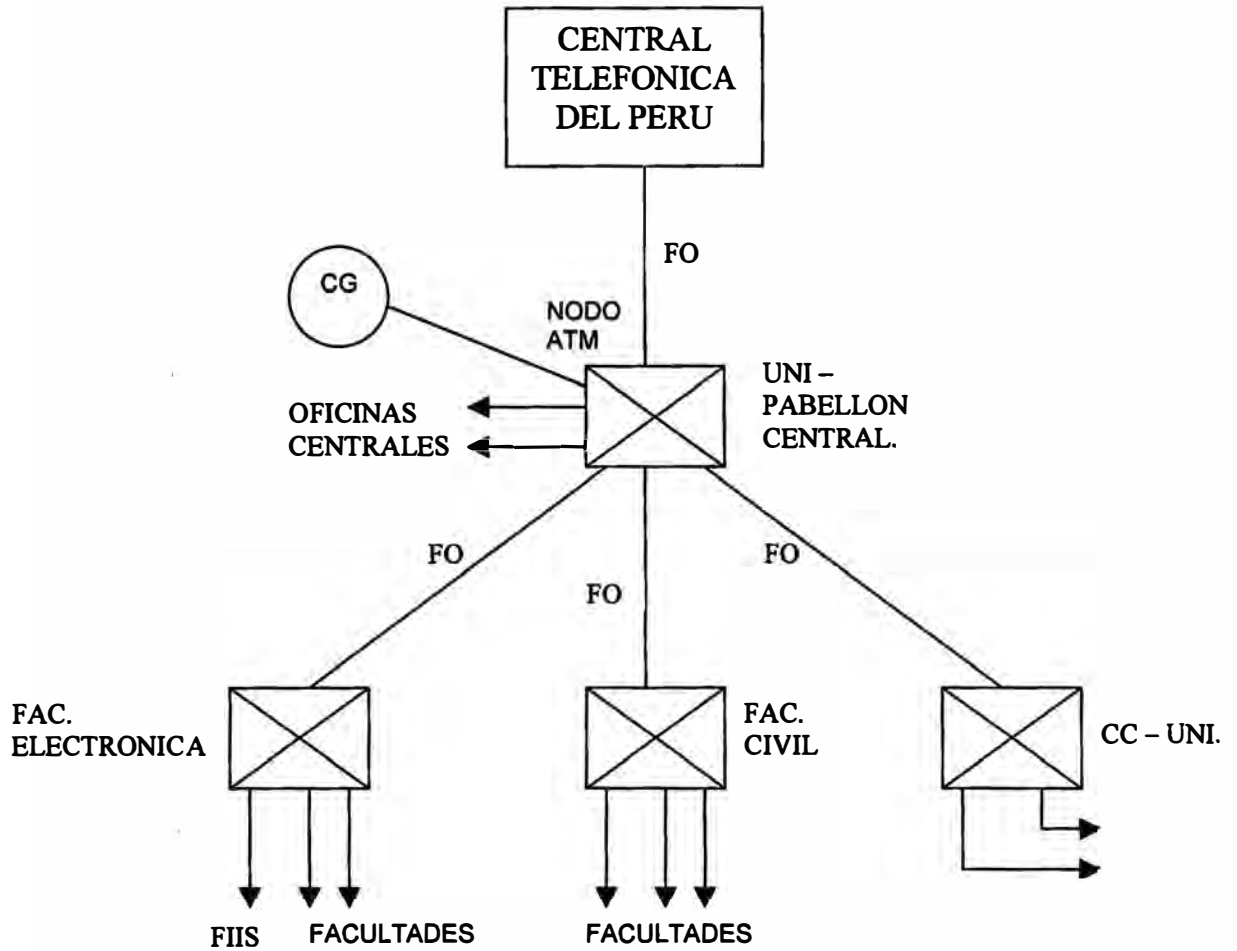
(Ver esquemas de red - OCL)

C. COMPONENTES DE LA RED

C.1 Medios de Transmisión de Datos y Equipos

De acuerdo a la distribución de las Areas de la O.C. Logística existen dos razones definidas:

RED ATM (Asynchronous Transfer Mode)

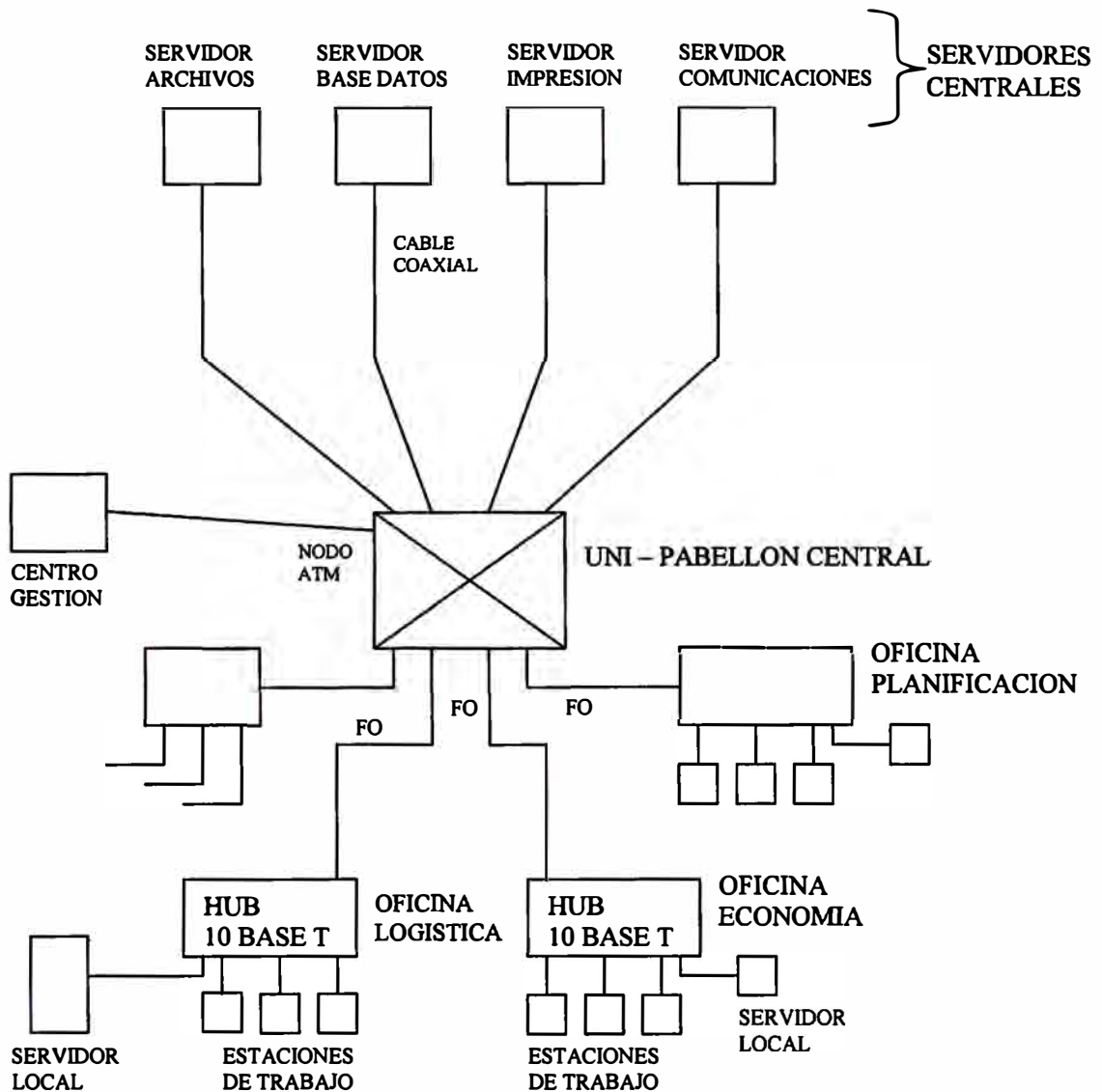


NODO ATM

CG: CENTRO GESTION

TOPOLOGIA ACTUAL : NODOS EN ESTRELLA

REDES LAN (Local Area Network)



ELEMENTOS:

FO: Fibra Optica.

Nodo ATM 150 + Mbps.

HUB 10 BASE T (ATM/ETHERNET).

CABLE COAXIAL.

CABLE UTP - CATEGORIA 5 - CONECTORES RJ-45.

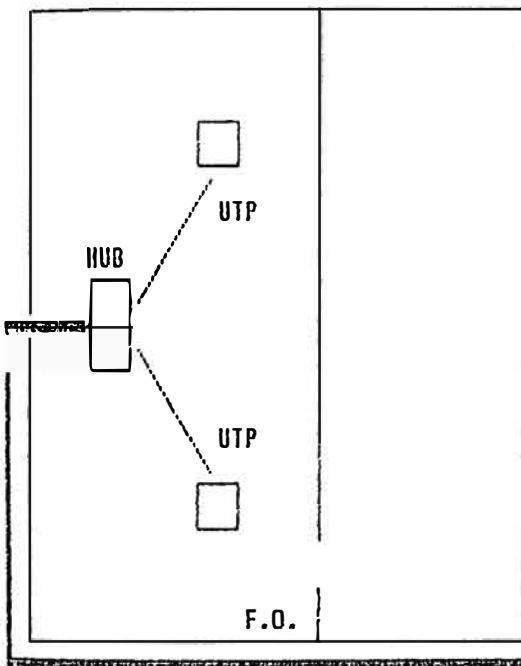
FIBRA OPTICA.

ESTACIONES DE TRABAJO.

SERVIDORES LOCALES.

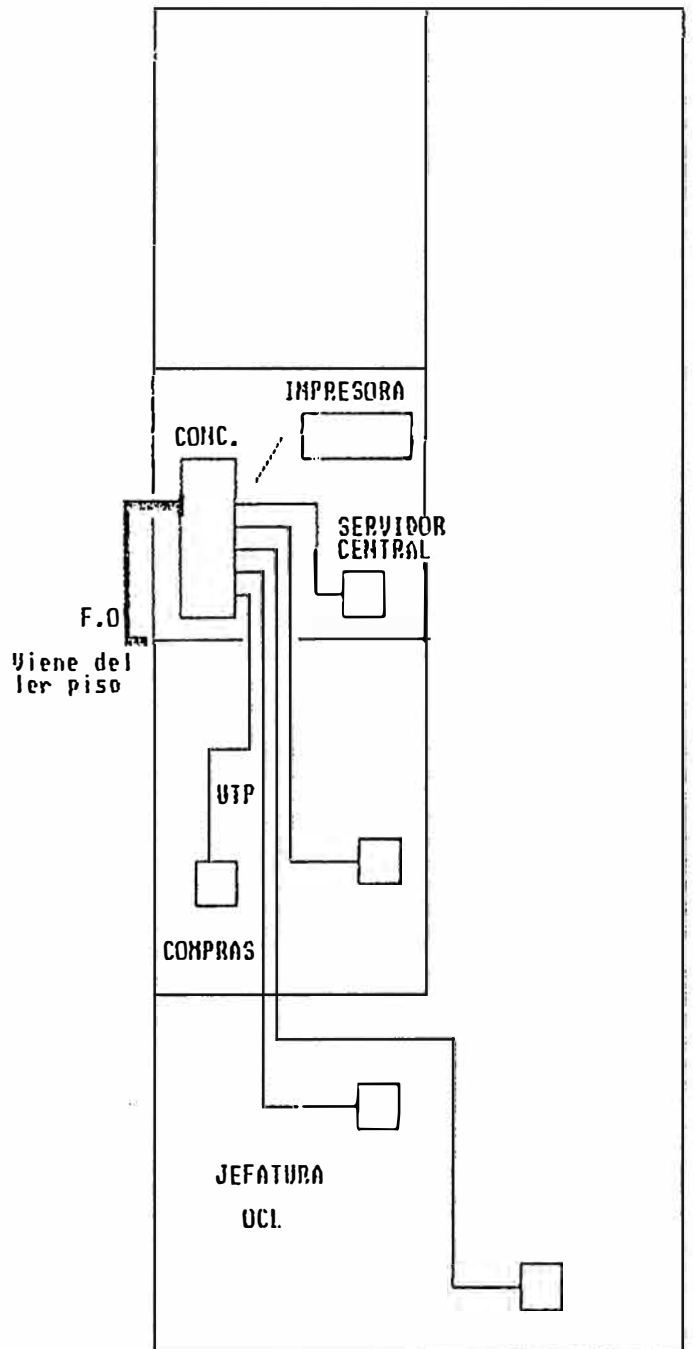
ESQUEMA DE LOS PUNTOS DE LA RED-OCL

ALMACEN

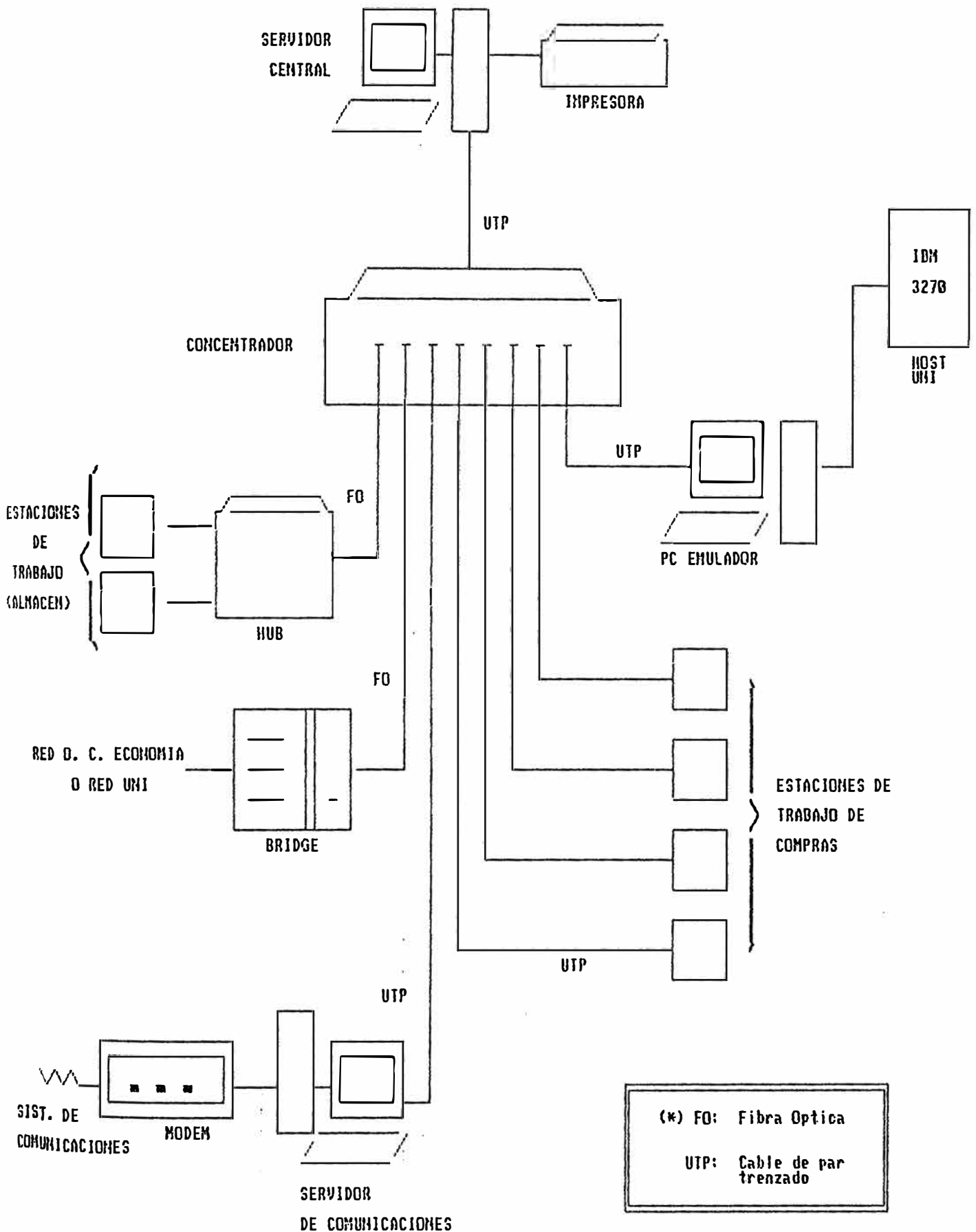


Sube al
2do piso

OFICINA CENTRAL DE LOGISTICA



ESQUEMA DE RED - OCL



El Area de Compras o Adquisiciones ubicada en el segundo piso del Pabellón Central y el Area de Almacén ubicado en el sótano del mismo Pabellón. (Ver esquemas)

Los cables y conectores y otros elementos a utilizar se muestran en la siguiente tabla:

ELEMENTOS	CANTIDAD
Cable de fibra óptica de concentrador a HUB.	120 mt
Cable UTP desde concentrador a puntos	50 mt
Cable UTP de HUB a puntos	20 mt
Conectores fibra óptica	06 Unid.
Face plate	08 Unid.
Concentrador de 12 puntos	01 Unid.
HUB de 4 puntos	01 Unid.
Conectores RJ4	16 Unid.

En futuras ampliaciones, al crecer la complejidad de la red se instalarán paneles de conectores que conducirán a cada nodo.

C.2 SERVIDOR CENTRAL

En el sistema de red se considera un servidor central dedicado cuyas funciones principales lo ejercerá como : servidor de

archivos, de aplicaciones y de impresiones.

Las especificaciones de los componentes del servidor en el modelo propuesto, son :

COMPONENTE	ESPECIFICACIÓN
Procesador	200 MHZ PENTIUM II
EDO RAM	64 MB - Expandible a 1 GB
Memoria Caché	512 KB
Bus de Datos	EISA/PCI
Tarjeta de Red	ETHERNET EISA/PCI
Unidad de disquetera	3.5 Alta Densidad
Disco Duro	SCSI - 20GB
Case	Full Tower
Monitor	VGA Monocromático o color
Teclado	STD Mejorado - doble golpe

Además, conectado al servidor central se debe contar con:

- Una impresora láser, como recurso de impresión para la red.

Adicionalmente, es indispensable que la OCL cuente con copias de respaldo (BACKUP) con la información de los servicios prestados a los diferentes usuarios (Oficinas Centrales y

Facultades), así como información actualizada de proveedores, usuarios, etc.

También se debería contar con:

- Fax - modem para una comunicación rápida con los proveedores y usuarios. Se recomienda instalar una tarjeta Fax - modem de 9600 bps.
- Tecnología Multimedia para lectura de ENCICLOPEDIAS y CATALOGOS así como video y sonido. Se recomienda adquirir un sistema CD - ROM SOUND BLASTER.

C3. ESTACIONES DE TRABAJO

Los microcomputadores que se utilizan en la red pueden ser de diferentes características, cuyas consideraciones mínimas y máximas se muestran en la siguiente tabla:

COMPONENTE	CARACTERISTICAS
Procesador	166 MHZ PENTIUM
EDO RAM	16 MB
Memoria Caché	256 KB
Bus de Datos	ISA
Tarjeta de Red	ETHERNET ISA
Tarjeta Gráfica	1 MB
Unidad de disquetera	3.5 Alta Densidad
Disco Duro	0 - IDE 840 MB
Case	Minotower
Teclado	VGA Mono - SVGA color 14"
Mouse	2 botones

C4. SOFTWARE

Para la red - OCL, se debe contar con software original, las cuales pueden ser clasificadas como : software de base, software de desarrollo, software de productividad y software de aplicaciones.

a. Software de Base Comprende los sistemas operativos y sus correspondientes utilitario.

- Para la red : Se utilizará el sistema operativo Novel Netware 3.12 para 20 usuarios y su utilitario de diagnóstico Ontrack Data Recovery.
- Para las estaciones : Se utilizará el sistema

operativo MS - DOS 6.22 y sus programas para red.

- b. Software de Desarrollo** Utilizados en programación para generar aplicaciones, según los requerimientos se contará con lenguajes de programación como : Borlan C++ y Turbo Pascal 7.0 en ambiente DOS y Visual Basic en entorno a Windows.
- c. Software de Productividad** Están comprendidos los productos que permiten realizar diferentes actividades computacionales desde generación de textos hasta administración de base de datos ya sea en entorno DOS o Windows. Los más importantes a considerar son:

SOFTWARE	ENTORNO	ESPECIFICACION
Procesadores de Texto Hojas de Cálculo	DOS	WordPerfect 6.0
		Word 6.0
	WINDOWS	Word F/W Power Point
	DOS	Quattro Pro 5.0
Graficadores de Base de Datos	WINDOWS	Excel
	DOS	Foxpro / Lan
	WINDOWS	Foxpro F/W

- d. Software de Aplicación :** Es el software que se desarrolla para los usuarios de la O.C.L.

Un software de este tipo que se propone desarrollar para el Area de Abastecimiento, el cual va a automatizar las operaciones haciéndolo mas efectivo y eficaz, es el denominado SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y CONTROL PRESUPUESTAL que se describe mas adelante.

También podría desarrollarse aplicativos para Mantenimiento o Servicios Generales que forman parte de la O.C.L.

D. CONSIDERACIONES ENTORNO A LA RED

D1. USUARIOS

Son aquellos que van a poder ingresar a la red y hacer uso de sus recursos.

- En la Red - OCL se va a considerar dos tipos de usuarios :
- **Usuarios Comunes .-** Entre ellos se tiene

Usuarios de Compras

Usuarios de Almacén

- Administrador de Red, es aquel que va a crear o anular usuarios, dar, quitar o modificar confianzas a los usuarios comunes, etc.

D2. INSTALACIONES ELECTRICAS.- Se debe tomar en cuenta lo siguientes

- Para elementos de red que requieren energía eléctrica se deberá contar con un tablero de control único que garantice plenamente la activación o desactivación de la red.
- Los conductores de energía deben estar cableados utilizando ductos exclusivos e independientes de los ductos de transmisión de datos.
- En general antes de poner en funcionamiento la red se debe garantizar una red de alimentación eléctrica segura, estable y confiable.

D3. ASPECTOS DE SEGURIDAD.- Existen 4 factores principales a considerar para valorar una red

- **Hardware de la red :** La inversión realizada supone preocupación inmediata por lo que se procederá a dotar de un ambiente seguro, a fijar cada elemento con su llave correspondiente.
- **Software de red :** Una vez adquirido el derecho de usar el software se deberá realizar la correspondiente copia de seguridad y ubicarlo en lugar seguro. Se debe tener control para evitar sus destrucción por daños, robos y acceso de virus informáticos.
- **Información procesada :** Se refiere a la información que administra la organización y que es invaluable ya que puede tratarse de estrategias, proceso y confidencias. Es fundamental controlar el acceso de usuarios a este nivel así como los
- **Capacidad de procesamiento del sistema :** Es fundamental que la red mantenga su confiabilidad y rendimiento ante la asignación de tareas cada vez más

importantes. Para ello es necesario protegerlo adecuadamente.

D4. PROTECCION DEL SISTEMA INFORMATICO

- Medio Ambiente: Deberá ser un ambiente limpio y con temperaturas promedio de 20°C. De ser necesario se instalará un sistema de aire acondicionado.
- Energía Eléctrica: Esta debe ser estable con tolerancia de $\pm 10\%$. Se recomienda utilizar reguladores de alta tensión.
- Para evitar daños de archivos por interrupción de energía eléctrica se instalará un suministro de energía ininterrumpible (UPS).
- Para mantener el servicio de red, ante posibles fallas de energía eléctrica, se recomienda contar con un grupo electrógeno.
- Para evitar que la corriente estática merme la vida de cada equipo eléctrico o cause molestias al usuario, es

necesario instalar un sistema de puesta a tierra de alrededor de 30 ohms. de resistencia.

5.6. SOFTWARE DE APLICACION : "SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y CONTROL PRESUPUESTAL"

El sistema que se propone desarrollar para automatizar el sistema de abastecimiento, es un sistema integrado el cual utiliza información proporcionada por la oficina de Planificación, por la Oficina de Economía y Finanzas y dependencias usuarias.

Los objetivos del sistema son:

- Registrar, controlar y agilizar operaciones de abastecimiento, manteniendo así toda la información actualizada.
- Llevar el control del presupuesto de las unidades usuarias en cuanto a las partidas presupuestarias que son afectados por las compras de bienes y/o servicios.
- Atender las consultas de las unidades usuarias.

CARACTERISTICAS GENERALES

El Sistema consta de Módulos diseñados de tal manera que permiten facilidades de acceso, mantenimiento y ampliación del Sistema.

Los módulos son los siguientes:

- 1.- Dependencias (facultades, Oficinas, Laboratorios, etc)
- 2.- Almacén
- 3.- Proveedores
- 4.- Artículos
- 5.- Partidas Presupuestarias

SISTEMA DE ABASTECIMIENTO Y CONTROL PRESUPUESTAL

MODULOS:

DEPENDENCIAS	< 1 >
ALMACEN	< 2 >
PROVEEDORES	< 3 >
ARTICULOS	< 4 >
PARTIDAS PRESUPUESTARIAS	< 5 >
OPCION	< >

El contenido de cada módulo se puede apreciar en el siguiente esquema:

DESCRIPCION DE MODULOS

A.- MODULO DE DEPENDENCIAS

Funciones

- a) Registrar la información de la dependencia usuaria.**
- b) Registrar el presupuesto inicial por partidas y actualizar las mismas (por saldo anterior o incremento del presupuesto).**
- c) Registrar el movimiento presupuestal por partidas, calcula los saldos y los actualiza.**
- d) Atender consultas de:**
 - Gasto presupuestal por partidas.**
 - Saldo.**
 - Presupuesto anual a trimestral por partidas.**
- E) Reporte de los gastos por partidas específicas.**

MODULO DEPENDENCIAS

PROCESOS

- CONSULTA / MODIFICACION
- REGISTRO PRESUPUESTO
- EJECUCION DE PRESUPUESTO
- CREACION / ELIMINACION DE DEPENDENCIA
- REPORTE

PROCESO CONSULTA / MODIFICACION DE PRESUPUESTO

CONSULTA	MODIFICACION
----------	--------------

CODIGO DEPENDENCIA..... TRIMESTRE (1,2,2,4).....

DESCRIPCION DEPENDENCIA.....

CODIGO PARTIDA.....

DESCRIPCION PARTIDA.....

<u>MES</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>TOTAL TRIM.</u>
PRESUPUESTO
EJECUTADO
SALDO
<u>ANUAL</u>		<u>%</u>		
PRESUPUESTO		
EJECUTADO		
SALDO		
OTRA PARTIDA ? (Y / N)				

PROCESO REGISTRO DE PRESUPUESTO

- ASIGNACION
- ACTUALIZACION

SUBPROCESO DE ASIGNACION DE PRESUPUESTO

CODIGO DEPENDENCIA..... CODIGO PARTIDA.....

DESCRIPCION DEPENDENCIA.....

DESCRIPCION PARTIDA.....

Presupuesto 1er Trimestre	.....	.....	.....	.....
Presupuesto 2do Trimestre	.....	.....	.....	.....
Presupuesto 3er Trimestre	.....	.....	.....	.....
Presupuesto 4to Trimestre	.....	.....	.....	.....
Presupuesto Anual	.....	.....	.....	.....

SUBPROCESOS DE ACTUALIZACION DE PRESUPUESTO

CODIGO DEPENDENCIA..... CODIGO PARTIDA.....

DESCRIPCION DEPENDENCIA.....

DESCRIPCION PARTIDA.....

TRIMESTRE (1, 2, 3, 4).....

INCREMENTO DE PARTIDA

MES 1

MES 2

MES 3

TOTAL INCREMENTO

ACTUALIZAR (Y/N).....

OTRA PARTIDA? (Y/N).....

PROCESO DE EJECUCION DE PRESUPUESTO

ORDEN DE COMPRA < 1 >

ORDEN DE SERVICIO < 2 >

OPCION < . >

ORDEN DE COMPRA

- CREACION
- CONSULTA / MODIFICACION / ELIMINACION

CREACION DE ORDEN DE COMPRA

CREACION

NUMERO O/C

FECHA

CODIGO PROVEEDOR

DEPENDENCIA

PARTIDA..... CARGO.....

CODIGO ARTICULO.....

CANTIDAD

PRECIO UNITARIO.....

OTRO ARTICULO? (Y/N)

CONSULTA / MODIFICACION / ELIMINACION DE ORDENES DE COMPRA

CONSULTA

MODIFICACION

ELIMINACION

Número o/c : Fecha :
Dependencia :
Proveedor :
Partida : Cargo :

CODIGO ARTICULO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	MONTO TOTAL
.....
.....
.....
.....

Conforme? (Y/N)

OBSERVACION :
.....

ORDEN DE SERVICIO

CREACION

CONSULTA

MODIFICACION

ELIMINACION

NUMERO O/S : FECHA :

DEPENDENCIA :

ORDEN A :

PARTIDA :

DETALLE ORDEN :

.....

.....

PROCESO CREACION / ELIMINACION DE DEPENDENCIA

CREACION

ELIMINACION

CODIGO DE DEPENDENCIA

DESCRIPCION DE DEPENDENCIA.....

**REPORTE DE
GASTOS POR PARTIDAS**

DEPENDENCIAMES / TRIMESTRE.....

<u>PARTIDA ESPECIFICADA</u>	<u>DESCRIPCION</u>	<u>MONTO</u>	<u>SALDO PPTO</u>
.....
.....
.....
TOTAL
.....
.....

REPORTE MENSUAL DE O/C

MES :

AÑO :

I. ORDENES DE COMPRA PENDIENTES

Nº ORDEN DE COMPRA	FECHA	PROVEEDOR	OBSERVACION
.....
.....
.....
.....

II. ORDENES DE COMPRA EN ALMACEN

INGRESO ALMACEN		REFERENCIA O/C		PROVEEDOR	MONTO	OBSERV.
FECHA	G/R	Nº O/C	FECHA			
.....
.....
.....
.....
TOTAL						

III. ORDENES DE COMPRA QUE SALIERON DE ALMACEN

SALIDA - ALMACEN		REFERENCIA O/C		PROVEEDOR	MONTO	OBSERV.
FECHA	PECOSA	Nº O/C	FECHA			
.....
.....
.....
.....
TOTAL						

REPORTE MENSUAL DE O/S

MES.....

AÑO.....

I. ORDENES DE SERVICIO PENDIENTES

N° O/S	FECHA	EMPRESA/INSTITUCION/INDUSTRIA	MONTO	OBSERVACIONES
TOTAL				

II. ORDENES DE SERVICIO EJECUTADOS

FECHA EJECUCION O/S	O/S EJECUTADO		EMPRESA / INSTITUCION / INDUSTRIA	MONTO	OBSERVAC.
	N° O/S	FECHA			

B.- MODULO DE ALMACEN

Registrar el movimiento de bienes del almacén con la finalidad de control y registro contable.

Funciones

- a) Registrar los movimientos de entrada, salida y devoluciones al almacén.**
- b) Registra la distribución desde el volumen a las dependencias usuarias.**
- c) Calcula el proceso ponderado para la valorización de los artículos.**
- d) Guarda el último proceso de compra.**
- e) Actualiza el stock del almacén por artículo.**
- f) Atiende consultas de:**
 - Stock actual por artículo.**
 - Movimiento de artículo.**
 - Destino de los artículos por dependencias.**
 - Procedencia de los artículos (proveedores).**

MODULO DE ALMACEN

PROCESOS

- CONSULTA / MODIFICACION
- CREACION / ELIMINACION
- REPORTES

PROCESO DE CREACION / ELIMINACION DE MOVIMIENTO DE ALMACEN

CREACION

ELIMINACION

Nº DOCUMENTO:

G/R

PECOSA

DEV

FECHA.....

REFERENCIA O/C Nº.....

DEPENDENCIA

CODIGO ARTICULO

CANTIDAD

PRECIO UNITARIO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

CONFORME? (Y/N)

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

PROCESO REPORTES

- <1> REPORTE DE MOVIMIENTO DE ALMACEN POR DEPENDENCIAS
- <2> REPORTE DE MOVIMIENTO DE ALMACEN POR PARTIDAS
- <3> REPORTE DEL ESTADO DE O/C POR DEPENDENCIAS
- <4> REPORTE DE INVENTARIO FISICO DEL ALMACEN

OPCION < >

REPORTE DE ESTADO DE O/C. POR DEPENDENCIA

DEPENDENCIA: _____

FECHA O/C	NUMERO O/C	PROVEEDOR	FECHA INGRESO ALMACEN/ PENDIENTE	FECHA SALIDA ALMACEN	OBSERVACIONES

REPORTE DEL INVENTARIO FISICO DEL ALMACEN

FECHA DE INVENTARIO:

CODIGO ARTICULO	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PARTIDA	PARTIDA

C.- MODULO DE PROVEEDORES

Registra los proveedores de bienes a la Universidad.

Funciones

- a) Registra los datos generales del proveedor.**
- b) Registra los artículos que ofrece el proveedor y el último precio de compra de los artículos.**
- c) Registra altas, bajas y modificaciones del registro.**
- d) Consultas de artículos que ofrecen los proveedores y sus precios respectivos.**

MODULO DE PROVEEDORES

PROCESO

- CONSULTA / MODIFICACION
- CREACION / ELIMINACION
- REGISTRO DE ARTICULOS POR PROVEEDOR
- REPORTE PROVEEDOR - ARTICULOS

PROCESO CONSULTA / MODIFICACION

DE PROVEEDORES

CONSULTA

MODIFICACION

CODIGO PROVEEDOR: **CALIFICACION:**

RAZON SOCIAL :

DIRECCION :

TELEFONO :

PRECIO

ARTICULOS 1)

2)

3)

PROCESO CREACION ELIMINACION
DE PROVEEDORES

CREACION

ELIMINACION

CODIGO PROVEEDOR:

RAZON SOCIAL :

DIRECCION :

TELEFONO :

CALIFICACION :

PROCESO DE REGISTRO DE ARTICULOS POR PROVEEDOR

CODIGO PROVEEDOR :.....

RAZON SOCIAL :.....

<u>Nº</u>	<u>CODIGO</u>	<u>DESCRIPCION ARTICULO</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>PRECIO</u>
1
2
3

D.- MODULO DE ARTICULOS (CATALOGO DE BIENES)

Registra las características de los artículos y los proveedores que los proporciona.

Funciones

a) Registra los datos generales de los artículos.

b) Mantiene actualizado el catálogo de bienes.

c) Atiende consultas de:

Proveedores para cada artículo de acuerdo a su calificación y precios

MODULO DE ARTICULOS

PROCESO

- CONSULTA / MODIFICACION
- CREACION / ELIMINACION
- REPORTE DE ARTICULOS - PROVEEDORES

PROCESO CONSULTA / MODIFICACION
DE ARTICULOS - PROVEEDORES

CONSULTA

MODIFICACION

CODIGO ARTICULO :

DESCRIPCION :

UNIDAD DE MEDIDA:.....

ULTIMO PRECIO DE COMPRA: **PROVEEDOR:**

PROVEEDOR

CALIFICACION

PRECIO UNITARIO

.....

.....

.....

.....

**PROCESO CREACION / ELIMINACION
DE ARTICULOS**

CREACION

ELIMINACION

CODIGO DE ARTICULO :

DESCRIPCION :

UNIDAD DE MEDIDA :

REPORTE ARTICULOS - PROVEEDORES

CODIGO ARTICULO	DESCRIPCION	UNIDAD MEDIDA	PROVEEDOR	CALIFICACION	PRECIO UNITARIO

E.- MODULO PARTIDAS PRESUPUESTARIAS

Sus funciones son:

Registrar, modificar, o eliminar los códigos y la descripción de las partidas presupuestarias tanto genéricas como específicas.

MODULO DE PARTIDAS

CONSULTA

MODIFICACION

CREACION

ELIMINACION

CODIGO DE PARTIDA :

DESCRIPCION DE PARTIDA :

OTRO? (Y/N)

5.7. COSTOS Y BENEFICIOS DEL SISTEMA PROPUESTO

Los costos para el sistema propuesto incluyen:

Inversión : \$ 30,000.00

Equipos y accesorios, para red, implementación

Software : Sistemas Operativos, Aplicativos

Software: "Sistemas de Abastecimiento y Control Presupuestal", desarrollo y puesta en marcha.

Costos Operativos / mes \$ 3,000.00

Mantenimiento de equipos

Mantenimiento de software

Suministros e insumos

Remuneración de personal

Depreciación de equipos

Los beneficios que se adquiere con el sistema propuesto son:

Beneficios Tangibles / mes \$ 4,000

Mayor velocidad de procesamiento de información lo cual implica menos costos por documento procesado.

Ahorros por disminución de tiempo, facultad y facilidad en las tareas de búsquedas, actualización, modificación de datos.

Ahorro en el transporte de la información por la mejor comunicación entre los subsistemas de la OCL y con los proveedores.

BENEFICIOS INTANGIBLES

Mayor eficiencia y efectiva en la entrega de información al usuario. Información oportuna, precisa y actualizada para una mejor toma de decisiones, tanto en OCL como en las dependencias usuarias mejores relaciones con los usuarios, mejores relaciones con los usuarios.

Mayor posibilidad de conectarse a otras redes a nivel local e internacional.

OBSERVACION

Se observa ahorros considerables en cuanto que el procesamiento automático de información es más rápido, menos costoso y mas preciso (menor oportunidad a equivocarse o mas facilidad para corregir errores sin consumir insumos); más aún si se tiene en cuenta de que OCL procesa información de todas las dependencias de la Universidad (oficina centrales y facultades).

Mas importante aún son los beneficios intangibles que se obtiene, los cuales no se pueden cuantificar pero que ayudan a la mejor atención al usuario y a mantener un sistema de información actualizada y precisa para la mejor toma de decisiones por parte de los directivos.

CONCLUSIONES

- En los procedimientos actuales del sistema de abastecimiento en cuanto a las compras locales existe demora en la tramitación de las “Solicitudes Internas de Compra”, debido a la falta de programación que practican las dependencias para determinar los bienes y/o materiales que deben adquirir.
- Hay insuficiente información estadística que permita pronosticar la demanda de los productos de consumo y el presupuesto correspondiente.
- El pedido de los bienes o materiales por las dependencias y/o unidades orgánicas, se formulan en forma inadecuada haciendo que el pedido sea ajustado o rechazado.
- Existe carencia de mecanismo que permitan conocer con la debida anticipación las necesidades del usuario en cuanto a bienes no codificados y de servicios de mantenimiento o reparación.
- El sistema de control de inventario, no influye adecuadamente en la actualidad; ciertos materiales, equipos y libros que son adquiridos por la facultad, no son registrados por el Almacén Central.

RECOMENDACIONES

- Que la Oficina de Logística mejore las coordinaciones entre las dependencias de la Universidad, a fin de evitar demoras en la atención de solicitudes.
- Es necesario revisar y actualizar los procedimientos técnicos de abastecimiento.
- Se hace necesario la implementación de una red de computadoras de topología estrella, por su alta confiabilidad, flexibilidad, expandibilidad y alto rendimiento.
- Debe capacitarse al personal que labora con la Unidad u Oficina de Abastecimiento en Técnicas de Gestión y Sistemas de Información para la Administración.

BIBLIOGRAFIA

- “Guía de Técnicas de Compras Gubernamentales”
LASHLERY G. HARVEY
- “Abastecimiento”
HENRY G. HODGES
- “Gestión de Stocks y Organización de Almacenes”
PIERRE LEBOR Ed. DEUSTO S.A. Bilbao - España.
- “Gestión Económica de Stocks”
ALBERT RAMBAUX Edit. Hispano - Europa 4ta. Edición
- “Análisis de Sistema de Inventario”
G. HADLEY
- Administración Moderna de Almacenes
FELIPE DIAZ
- Sistema de Información Gerencial
GORDON DAVIS Y MARGARETHE OLSON. 3ra. Ed. 1990
- Sistema de Información para la Administración
MURDICK ROBERT Y MUNSON JOHN

ANEXOS

Universidad nacional de Ingeniería
Oficina Central de Logística

CUADRO DE NECESIDADES

AÑO 19

AFECT. PRESUP.	
PROGR.	SUBPR.
<input type="text"/>	<input type="text"/>

NUMERO DE EMPLEADOS
<input type="text"/>

Dependencia _____

CODIGO

Nº DE ORDEN	ARTICULOS				CALENDARIO DE ENTREGA (UNID)				AJUSTES (Nº llenar)	
	CODIGO	DESCRIPCION	CANT.	UNIDAD DE MEDIDA	1er TRIM.	2do TRIM.	3er TRIM.	4to TRIM.	CANT.	VALOR TOTAL
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

LUGAR Y FECHA

JEFE DE LA DEPENDENCIA

Universidad nacional de Ingeniería
Oficina Central de Logística

PRESUPUESTO DE ABASTECIMIENTO

AÑO 19 —

ARTICULOS			POR DISTRIBUIR (UNID)			TOTAL (Unid.)	ENTREGADO (UIND)				TOTAL (Unidad)	DIF.
COD.	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	1er TRIM.	2do TRIM.	4to TRIM.		1er TRIM.	2do TRIM.	3er TRIM.	4to TRIM.		

JEFE DE PROGRAMACION

CUADRO : 2

DIRECTOR DE ABASTECIMIENTO

Universidad Nacional de Ingeniería
Oficina Central de Logística

PRESUPUESTO DE COMPRAS

ANO 19

ARTICULOS			EXIST. 31 DIC. ANTER. (UNID).	MOV. 3 PRIMEROS TRIMESTRES		EXIST. AL 31 DIC. (UNID).	ESTIMACION 4to. TRIM(Unid)			VAL. UNI ULTIMA COMPRA O DE MERC. (SOLES)	NECESIDAD SEGUN PRESUP. DE ABASTE- CIMIENTO	CANTIDAD A COMPRAR	
COD.	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA		UNIDADES			ARQ. POR REC.	PED. POR ATEN.	EXIST. CALCUL. 31 DIC.19			CANTIDAD	IMPORTE

DIRECTOR DE ABASTECIMIENTO

DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACION

LUGAR Y FECHA

REGISTRO DE PROVEEDORES

DATOS GENERALES

Nombre o Razón Social :	No. L.T. de la Empresa :
Domicilio Fiscal :	No. Registro Industrial :
Distrito : Teléfono :	No. Licencia Municipal :
Nombre del Representante Legal :	No. Registro Patronal :
Cargo :	No. Registro de Ventas :
No. de Libreta Tributaria :	No. Libreta Electoral :

GIRO DE LA EMPRESA

Comercio ()	Industria ()	Distribución ()	Otros ()
Fabricante ()	Representantes ()	Servicios ()	

BIENES Y/O SERVICIOS QUE OFRECE

BIENES

Alimentos para personas	()
Combustibles y Lubricantes	()
Ferretería en General	()
Maderas	()
Materiales de Construcción	()
Materiales de Laboratorio	()
Materiales Sanitarios	()
Materiales de Impresión	()
Mater. Proc. Auto. Datos	()
Materiales Deportivos	()
Libros y Suscripciones	()
Materiales Medicos y Medicina	()
Materiales de Limpieza	()
Papeles y Cartonería	()
Utiles de escritorio	()
Vestuario y Seguridad Industrial	()

BIENES DE CAPITAL

Maquinas de Oficina	()
Mobiliarios	()
Equipos de Laboratorio	()
Equipos Medicos	()
Equipos de Electrodomesticos	()
Equipos de Comunicacion	()
Equipos de Fotograficos	()
<u>SERVICIOS</u>		
Mantenimiento Maquina de Oficina	()
Mantenimiento Mobiliario	()
Mantenimiento Equipo de Laboratorio	()
Mantenimiento Unidades de Transporte	()
Impresiones	()
Investigaciones	()
Transporte de Personal	()
Otros	()

OTROS :

EL QUE SUSCRIBE

AGENTE () APODERADO (

DECLARA :

No tener la condición de servidor del Estado ni estar impedido de ofrecer o contratar venta de bienes y/o Servicios y Dependencias Estatales.

.....

Firma y Sello

.....

Jefe División de Abastecimiento
U.N.I.

.....

Vo.Bo. Jefe de Logística
U.N.I.

Fecha :

ORDENES DE COMPRA Y/O TRABAJO GIRADAS AL PROVEEDOR

Fecha Emis.	No. Ord	Monto	Fecha Recep	Observaciones.

Fecha Emis.	No. Ord	Monto	Fecha Recep	Observaciones.

Fecha Emis.	No. Ord	Monto	Fecha Recep	Observaciones.

Calificación :

.....

SOLICITUD DE COTIZACION

Referencia _____

Señor(es) _____

Dirección _____

Nro	Día	Mes	Año

ARTICULOS			PRECIOS			
CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	DESCRIPCION	UNITARIO		TOTAL	

Plazo de Entrega _____

Fecha _____

 Firma del Profesor

 Firma y Sello del Proveedor

Universidad Nacional de Ingeniería
 Oficina Central de Logística

CUADRO COMPARATIVO DE COTIZACIONES N°

No.	DIA	MES	AÑO

Dependencia _____

REFERENCIA DEL COTIZANTE

SOLICITUD DE COTIZACIÓN N°	NOMBRE O RAZON SOCIAL	
	REPRESENTANTE	
	FECHA DE ENTREGA OFREC.	

ORDEN	DESCRIPCION	CANTID.	UNIDAD MEDIDA	1				2			
				a	b	a	b	a	b	a	b
				UNITAR	TOTAL	UNITAR	TOTAL	UNITAR	TOTAL	UNITAR	TOTAL
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											

ACTA DE OTORGAMIENTO

1 Nro. Ord.	2 PROVEEDOR	3 NETO COTIZADO	4 JUSTIFICACION	5 OBSERVACIONES
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				

LUGAR _____ DE _____ DE 19 _____

1. _____
FIRMA

2. _____
FIRMA

3. _____
FIRMA

CATALOGO DE BIENES		
GRUPO No.	VALOR	
TOTAL \$/.		

FORMATO CONT. ABAST.-8 (REVERSO)

CUADRO 8 b

EXISTENCIAS VALORADAS DE ALMACEN (KARDEX)

TARJETA No. _____

FECHA	COMPROBANTE		CANTIDADES			PRECIO UNITARIO	COSTO UNITAR.	IMPORTE		
			ENTR.	SALIDA	SALDO			ENTRADA	SALIDA	SALDO

CONTROL DE VISIBLE DE ALMACEN

No.....
 CODIGO..... SERIE No.....
 ARTICULO.....

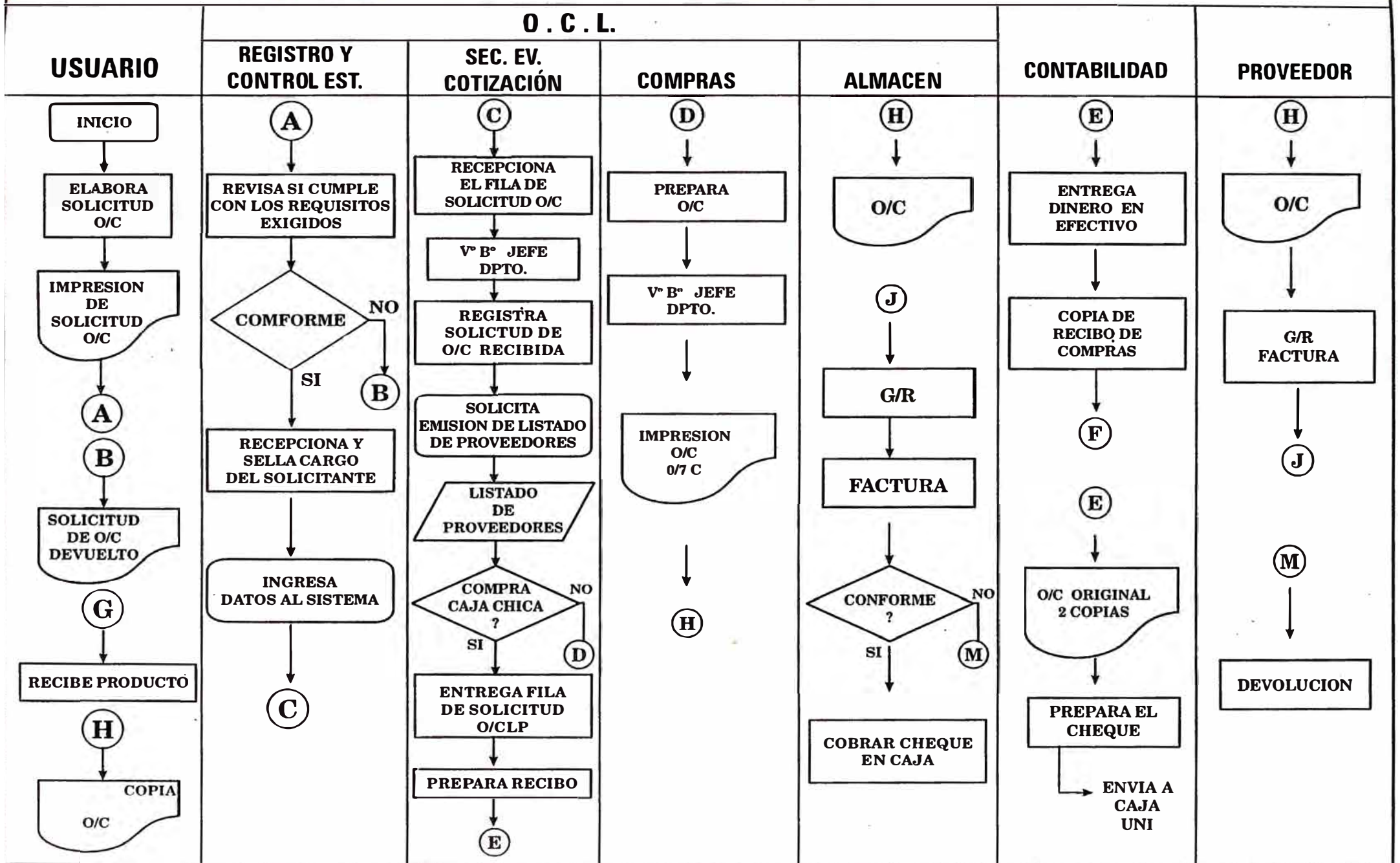
UNIDAD DE MEDIDA

1			(2)			
F E C H A			MOVIMIENTOS (Unidades)			
			(a) No.	(b) ENTRADA	(c) SALIDA	(d) SALDO

CUADRO 11

PROCESO DE ADQUISICION - COMPRAR LOCALES

PROPUESTO



PROCESO DE ADQUISICION - COMPRAR LOCALES

PROPUESTO

